

Aus der Frauenklinik der Freien Universität Berlin
(Städtische Frauenklinik Charlottenburg)
Ehem. Direktor: Professor Dr. med. h. c. Felix v. Mikulicz-Radecki

Die Ergebnisse der operativen Behandlung der Uterusmyome von 1948 - 1958

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

ALI SAFARI

Tabriz/Iran

1963

Aus der Frauenklinik der Freien Universität Berlin

(Städtische Frauenklinik Charlottenburg)

Ehem. Direktor: Professor Dr. med. h. c. Felix v. Mikulicz-Radecki

Die Ergebnisse der operativen Behandlung
der Uterusmyome von 1948 - 1958

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Ali S a f a r i

Tabriz/Iran

Dekan: Professor Dr. med. Bernhard Schmidt

Referent: Professor Dr. med., Dr. h. c. Felix v. Mikulicz-Radecki

Korreferent: Professor Dr. med. Herbert Lax



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Freien Universität Berlin.

Promoviert am: 25. 6. 1963

Meinen lieben Eltern

die mir zu dem Studium der Medizin in Deutschland

verholfen haben.

Inhaltsverzeichnis

1. Myom, Einleitung und Grundbegriffe	1
2. Klinik der Myome.	8
3. Therapie der Myome.	10
4. Myom und Schwangerschaft	23
5. Eigenes Material	
6. Zusammenfassung	
7. Literatur	
8. Lebenslauf	

Das Uterusmyom ist eine aus glatten Muskelfasern bestehende, meist kugelige und gutartige Neubildung der Gebärmutter von wechselnder Größe, die aus sich heraus verdrängend wächst und sich nur in der Geschlechtsreife entwickelt. Diese Geschwulst ist schon seit langem bekannt und lief jeweils unter den Bezeichnungen : Skleroma uteri, Mole der Gebärmutter, Skirrhen, Steatom, Fibrois ect. (Mittelstrass)

A B S O L U T E H Ä U F I G K E I T :

Die absolute Häufigkeit wird im Durchschnitt bei Frauen über 35 Jahren mit 17% angegeben. Diese Annahme schwankt bei den verschiedenen Statistiken, da Myome oft beschwerdelos auftreten und in vielen Fällen das ganze Leben unerkannt bleiben.

R E L A T I V E H Ä U F I G K E I T :

Die Zahl der Myomkranken gegenüber der Gesamtzahl der gynäkologischen Kranken beträgt durchschnittlich 4,2%. Sie ist von verschiedenen Faktoren, nämlich Rassendisposition, Ehehchkeit und Zahl der Geburten abhängig. Die Myome entwickeln sich vornehmlich in der zweiten Hälfte der Geschlechtsreife, erreichen ihren Höhepunkt im 5. Lebensjahrzehnt, um nach der Menopause rasch abzunehmen. Myomentwicklung vor der Pubertät ist nicht beobachtet worden. Uterusmißbildungen und Vererbbarkeit haben einen gewissen Einfluß auf Myombildung, Hormone einen wesentlichen. Da der Uterus in seiner normalen Entwicklung von den Ovarienhormonen abhängig ist, liegt ein Zusammenhang zwischen dem Myomwachstum und der hormonalen Tätigkeit der Ovarien nahe. Als auslösende Wachstumsursache könnten qualitative oder quantitative Störungen bei der Produktion der physiologischen Ovarialhormone oder speziellen Hormone in Frage kommen. Andererseits könnten die physiologischen Ovarialhormone nur sekundär durch bessere oder schlechtete Durchblutung und Ernährung des Uterusmuskels einen Einfluß auf Myomanlagen haben. Vor allem scheint der Östrogene Stoffwechsel bei Myomentstehungen wichtig zu sein.

F. G. Dietel fand bei 28 myomkranken Frauen im Alter von 26 - 46 Jahren im Sammelharn mit Regelmäßigkeit eine starke Erhöhung der ausgeschiedenen Östrogene und der Hypophysenvorderlappenhormonmengen gegenüber genitalgesunden Frauen, und zwar während des ganzen Zyklus. Den primären Sitz der Störung glaubt Dietel im Hypophysenvorderlappen und seiner stimulierenden Wirkung auf die Keimdrüsen suchen zu müssen.

Auch die tierexperimentelle Forschung brachte Ergebnisse, in denen die Östrogene als tumorauslösende Faktoren erkannt wurden. Durch Zufuhr von Östrogenen können multiple, genitale und extragenitale Fibromyome hervorgerufen werden. (Lipschütz). Werden Follikelhormone gleichzeitig mit androgenen Hormonen gegeben, so kann eine Myomentwicklung nicht beobachtet werden. Für die Beziehung der Myomentstehung zu den Östrogenen Hormonen sprechen klinische und experimentelle Erfahrungen. So das Auftreten erst während der Geschlechtsreife, also zu einer Zeit, in welcher der Höhepunkt der Geschlechtsfunktion überschritten wird und eine gewisse Disposition zur Dysfunktion der Ovarientätigkeit mit relativem Überwiegen der Produktion von Follikelhormon besteht (Nevinny).

W. Bleier konnte durch Androgenhormonthherapie eine Rückbildung vom Myomen erzielen. Funktionsstörungen der Schilddrüsen-tätigkeit und der Nebennieren sind bei der Myomentstehung bedeutende Faktoren. Immer aber sind es letzten Endes die Ovarien, die sich im Zusammenspiel der inneren Drüsen einschalten und irgendwie mitbeteiligt sind.

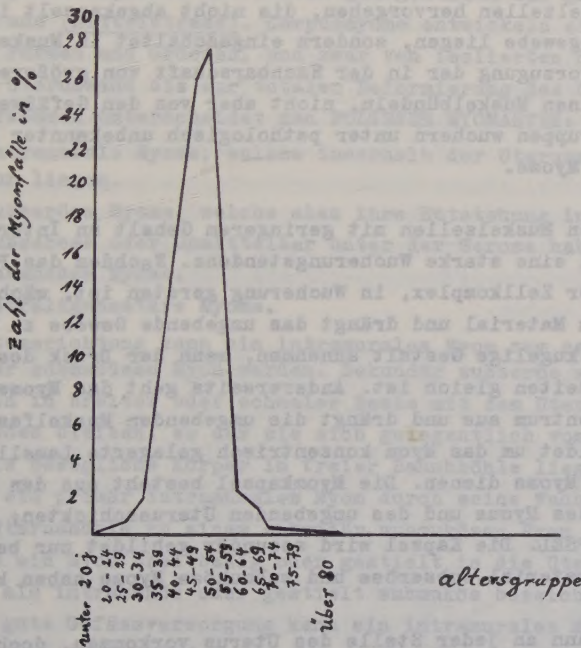
Nach Kraatz soll bei der Myomentstehung eine unphysiologische RHYTHMUSCHWANKUNG DES SEXUAL - UNS ALLGEMEINLEBENS der Frauen eine Rolle spielen. Hierzu sind zu berücksichtigen:

1. Die Frage über größere Myomhäufigkeit bei Nulliparen und Unverheirateten,
2. Störungen des Geschlechtslebens,
3. die Bedeutung vegetativer Störungen,
4. Menstruationsstörungen,
5. Ernährungseinflüsse und soziales Milieu,
6. Myomentstehung nach Adnexeruptzünden,
7. Mißbrauch pharmakologischer Tonus- und kontraktionsfördernder Mittel.

Aus modernen biologischen Auffassungen geht hervor, daß die normalen Zellen des Körpers vor sehr veränderlicher Struktur sind, die auf die verschiedenste Weise auf Veränderungen in ihrer Umgebung durch einen Wechsel ihrer Wachstumsgepflogenheiten und Stoffwechseleigentümlichkeiten reagieren, und das die Tumorzellen nur Varianten normaler Zellen sind, die als Antwort des Gewebes auf einen Tumorreiz gebildet werden.

A.W. Schwenzer beobachtete 14 Fälle von einwandfreiem Myomwachstum in der Menopause. Nach seiner Ansicht ist es so, daß bei Frauen, bei denen Myome in der Menopause weiterwachsen, REGULATIONSSTÖRUNGEN ganz besonderer Art bestehen müssen. Er sagt, daß solche REGULATIONSSTÖRUNGEN nicht immer von vornherein bestehen, sondern erst zu einem gewissen Zeitpunkt auftreten können, wenn die Ovarien längst ihren sichtbaren Einfluß auf das Genitale verloren habe.

Die Tabelle zeigt die Häufigkeit der Myome in verschiedenen Lebensaltern: (Mittelstrass)



Zur Frage der MYOMENTSTEHUNG sind verschiedene Theorien entwickelt worden. Manche glaubten an Myombildung aus zytogenem Bindegewebe, (Opitz G.), eine andere Gruppe fand Myombildungen als Folge der bei der embryonalen Entwicklung des Uterus unverbraucht liegengebliebenen Wachstumskeime, die bei pathologischer Erregung atypisch wuchern und Myome bilden (Freund H.). Eine dritte Gruppe von Autoren (Klebs) glaubten den Ausgangspunkt der Myome in der Muskularis der Gefäße zu finden. Diese drei Grundanschauungen über die Myomentstehung sind nicht als richtig angenommen worden.

R. Meyer fand bei seiner Untersuchung kleinster Myome einen kontinuierlichen Zusammenhang der mikroskopisch kleinen Myomzellengruppen mit dem normalen Muskelgewebe und daher keine embryonalen Keimabsprengungen für die Myomgenese. Er hatte bei seinen Untersuchungen alle Zwischenstufen von der normalen Muskelzelle bis zur klassischen Myomzelle gefunden. Aus diesem Grund nimmt er an, daß die Myome aus unreifen Muskelzellen hervorgehen, die nicht abgekapselt im interfaszikulären Bindegewebe liegen, sondern eingeschaltet in Muskelbündeln mit einiger Bevorzugung der in der Nachbarschaft von größeren Gefäßen liegenden kleinen Muskelbündeln, nicht aber von den Gefäßwandzellen. Diese Zellengruppen wuchern unter pathologisch unbekannter Ätiologie und bilden Myome.

Die unreifen Muskelzellen mit geringerem Gehalt an Interzellulärsubstanz haben eine starke Wucherungstendenz. Nachdem das Proliferationszentrum, der Zellkomplex, in Wucherung geraten ist, wächst das Myom von eigenem Material und drängt das umgebende Gewebe zu Seite. Es wird meist kugelige Gestalt annehmen, wenn der Druck des Nachbargewebe von allen Seiten gleich ist. Andererseits geht das Myomwachstum vorwiegend vom Zentrum aus und drängt die umgebenden Muskelfasern auseinander und bildet um das Myom konzentrisch gelagerte Lamellen, die zum Aufbau des Myoms dienen. Die Myomkapsel besteht aus den äusseren Schichten des Myoms und des umgebenden Uterusschichten; es ist eine FIBRÖSE KAPSEL. Die Kapsel wird sekundär gebildet nur bei Vorhandensein von Kapselmaterial, subseröse und submuköse Myome haben keine Kapsel.

Ein Myom kann an jeder Stelle des Uterus vorkommen, doch ist die Entstehung meist am Korpus uteri zu beobachten, und hier wieder ist die Hinterwand der bevorzugte Sitz der Tumoren. Die Cervix wird auch häufig befallen, während Portiomyome sehr selten sind. Mann kann die Häufigkeit

Folgendermaßen annehmen:

Portiomyome mit durchschnittlich 0,4% und Cervixmyome mit 1,6%.

Die vordere Muttermundslippe wird häufiger befallen; hier kommen Myome in verschiedenen Gestalten vor, nämlich: gestielt oder diffus. In selteneren Fällen sind sie ulzerös-nekrotisch. Einzelne Portiomyome können Formen von kleinen myomatösen Polypen bis Kindskopfgrosse annehmen und so die ganze Vagina ausfüllen.

Die Zervixmyome können durch entsprechendes Wachstum die Zervix stark auftreiben, wobei die gegenüberliegende Zervixwand schalenförmig verdünnt wird. Das weitere Wachstum kann in verschiedenen Richtungen, nämlich in den Douglas oder zwischen Blase und Korpus uteri vor sich gehen und durch entsprechenden Druck bzw. Verlagerung Komplikationen hervorrufen. Die Myome der Zervix supravaginalis gehen besonders häufig von der Zervixhinterwand aus und wachsen dann nicht selten weiter subserös unter dem Peritoneum des Douglas und über dem Fornix vaginae; sie füllen gelegentlich das ganze kleine Becken aus (Mittelstrass). Corpusmyome entwickeln sich in verschiedenen Formen und Grössen, und zwar von isolierten Solitärknoten in der Uteruswand bis zur totalen Deformierung des Uterus. Nach ihrem Vorkommen unterscheidet man FOLGENDE MYOMARTEN:

1. Intramurale Myome, welche innerhalb der Uterusmuskulatur liegen.
2. Subseröse Myome, welche also ihre Entstehung in der Subserosa oder unmittelbar unter der Serosa haben.
3. Submucöse Myome.
4. Intraligamentäre Myome.

Je nach Wachstumsrichtung kann ein intramurales Myom zum sekundär subserösen oder submucösen Myom werden. Sekundär subserös wachsende Myome können in breiter oder schmaler Basis mit dem Uterus in Verbindung stehen bleiben, so daß sie sich gelegentlich vom Uterus ablösen und als bewegliche Körper in freier Bauchhöhle liegen.

Genau so kann ein primär intramurales Myom durch seine Wachstumsrichtung zur Uterushöhle zu einem sekundär submucösen Myom werden.

Je nachdem, ob ein Myom breitbasig oder gestielt in die Uterushöhle ragt, wird es als intramucös oder gestielt submucös bezeichnet. Durch die besonders gute Gefäßversorgung kann ein intramurales Myom einen ausserordentlichen Grössenumfang annehmen, was dann zu erheblichen Verlagerungen der Nachbarorgane Veranlassung geben kann. Je nach seinem Sitz und entsprechendem Druck von den Nachbarorganen kommen

Myome in verschiedener Gestalt vor: kugelig, oval, pilzförmig, sanduhrförmig, gelappt usw.; auch Rückbildungsvorgänge in den Myomen können entscheidende Einflüsse bei der Gestaltung haben. Durch Zusammenwachsen mehrerer Myome kann ein viellappiges und vielknotiges Gebilde zustande kommen. Je nach Gehalt an Muskelzellen, Blut, Saft und Bindegewebe ist die Farbe der Myome weiss, tiefrot, grauweiss, rötlich-grau usw. Muskelzellenreiche Myome sind fleischigweich und mit zunehmendem Bindegewebsgehalt werden sie härter, und schliesslich erreichen sie mit Verkalkung ihren härtesten Grad. Auf dem Schnitt findet man eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Einzelknollen, die scharf miteinander verflochten in Bündeln wachsen. Im allgemeinen kann man mit blossen Auge den Tumor vom Mutterboden leicht abgrenzen, in dem er wie ein Fremdkörper liegt. Mikroskopische Beobachtungen zeigten, dass die Muskelbündel wellig und gewunden sind. Die Muskelwindungen führen von einer Ebene in eine andere. Bindegewebszüge dagegen verlaufen meistens parallel miteinander. Die muskulären Hyperplasien (Myome) des Uterus nahmen ihren Ausgang von der Mittellinie des muskulären Hohlorgans. Der Uterus myomatosus ist deshalb als besondere und besonders häufige Form dysrhabischer Störungen aufzufassen (Hörmann). Die Strukturverwerfungen im Mittellinienbereich des Uterus sind für die Entstehung der Myome von entscheidender Bedeutung, so auch die Tubenwinkel und der seitliche Zervixbereich, die zu Strukturverwerfungen besonders disponiert sind (Hörmann). Die weitaus häufigsten Verwerfungen ereignen sich im Mittellinienbereich des Organs, so dass die Uterusmyome überwiegend als Wachstumsstörungen von dysrhabischem Charakter in Erscheinung treten.

Im Hinblick auf den Einfluss der Myome auf den Uterus und seine Umgebung kann man folgendes sagen.

1. MYOMETRIUM: Myome reizen als Fremdkörper durch ihr schnelles Wachstum die Umgebende Muskulatur und verursachen häufige Kontraktionen; das führt zu einer Arbeitshypertrophie und Hyperplasie des Uterus. Dieses wiederum kann eine Vermehrung der Muskelmasse ähnlich wie in der Schwangerschaft zur Folge haben.

2. ENDOMETRIUM: Bei Myomträgerinnen wird eine Schleimhauthyperplasie des Uterus häufiger gefunden als bei Frauen mit anderen gynäkologischen Erkrankungen.

Subseröse und intramuralw Myome verursachen relativ weniger Schleimhautveränderungen und Blutungen als submuköse Myome.

V. Grünberger und E. Kofler fanden bei 855 Myomoperationen 148 Fälle des Zusammentreffend von Myom und glandulär-zystischer Hyperplasie der Uterusschleimhaut. Zwischen des 40. bis 55. Lebensjahr haben 80% der Myomträgerinnen gleichzeitig glandulär-zystische Hyperplasien. Das Zusammentreffen von Myom und Endometritis beträgt 24%, das Vorkommen von glandulär-zystischer Hyperplasie und Endometriose 4,9%.

Allerdings macht der myomatöse Uterus sämtliche zyklische Veränderungen mit. Der Sitz und die Grösse der Myome sind von grosser Bedeutung, da sie durch Dehnung und Druck auf die Schleimhaut Atrophie verursachen können. **Fast alle** Veränderungen der Uterusmucosa bei Myomträgerinnen - nämlich Atrophie, Hypertrophie, Entzündung, polypöse Wucherungen, Nekrose usw. - sind auf mechanisch-zirkulatorische Störungen zurückzuführen. Im allgemeinen spielen die mechanischen Beziehungen eine grössere Rolle am Endometrium als hormonale.

Nach H. Behrens Untersuchungen soll neuerdings die glanduläre Hyperplasie des Uterus unabhängig vom Uterusmyom durch gestörte Ovarialfunktion zustande kommen. Er sagt wörtlich:

"Eine Häufung in der Kombination beider Krankheitsbilder als Beweis für eine Abhängigkeit ansehen zu wollen, ist ein Trugschluss, bedingt durch den gemeinsamen Altersgipfel am Ende der Ovarialfunktion zwischen des 46. und 50. Lebensjahr."

Multiple Myome können den Uterus in seiner Gestalt vollkommen verändern. Häufig ist eine Achsendrehung des Myomatösen Uterus. Als Ursache kommen besonders subseröse, seltener intramurale Myome in Frage. Die Folge einer Achsendrehung sind venöse Stauungen, das Verkleben des Cavum uteri, peritoneale Reizung und Ascites. Alle Organe können dadurch im kleinen Becken verdrängt werden. Die entzündlichen Adnexveränderungen und klein-zystischen Degenerationen der Ovarien sind häufige Myomkomplikationen. Bei schneller Vergrösserung der Myome kann es zu einer Kapselruptur kommen mit Blutung in die freie Bauchhöhle. An sekundär pathologisch-anatomischen Veränderungen der Myome kommen verschiedene Grade der Degeneration mit folgendem Sistieren der Zirkulation und Verkalkung des Myoms, haemorrhagisch - nekrotische

Herde, verschiedene Erweichungen mit oedematöser Durchtränkung bis zur Entstehung von Zerfallshöhlen und fibröser-hyaliner und fettiger Degeneration vor. Auch entzündlich veränderte Myome, die haematogen erweicht sind, und besonders submucöse Myome, die polypartig in den Cervixkanal hineinragen und mit Bakterien besiedelt werden, kommen vor. Als Erreger kann man folgende Arten nennen: Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken, Diphtheriebakterien, Kolibakterien, Gonokokken usw. Die Infektion kann gelegentlich durch Abszessbildung zur Perforationsperitonitis oder zum Einbruch in die Gefäßbahn führen. Tuberkulöse Veränderungen der Myome sind sehr selten. Besonders beachtenswert ist die Kombination von Myom und Karzinom. Die Karzinome greifen von der Umgebung auf die Myome über und zerstören sie mehr oder weniger. Besonders häufig werden submucöse und polypöse Myome von Schleimhautkarzinomen überwuchert und ergriffen. Bei der Untersuchung der Frage, wie häufig ein Uteruskarzinom durch ein Myom begleitet wird, ist H. Drescher zu folgenden Zahlen gekommen:

1. Errechnet an der Gesamtzahl aller Uteruskarzinome fand Drescher bei 6,5% der Fälle ein Zusammentreffen mit Myomen.

Möbius, W. fand bei insgesamt 2046 Myomen 107 Uteruskarzinome. (5,2%)

2. Zusammentreffen von Ovarialkarzinom und Myom = 16%
3. Gutartige Ovarialtumoren mit Myomen = 15,6%.

Myom und Sarkom kommen auch gelegentlich zusammen vor.

ZUR KLINIK DER MYOME

Der Uterusmyom ist eigentlich eine gutartige Geschwulst, die selten bösartig wird und Beschwerden macht. Sie wird in beschwerdefreiem Zustand zufällig bei einer Untersuchung oder als Sektionsbefund entdeckt. Es gibt sehr große Myome, die beschwerdefrei und damit un bemerkt bleiben, dagegen können manche kleinere Beschwerden hervorrufen.

Unter den Beschwerden, die durch Uterusmyome hervorgerufen werden und die Frauen zum Arzt führt, stehen an Häufigkeit und Bedeutung die BLUTUNGEN aus dem Uterus an erster Stelle. Eine verspätet auftretende Menopause kann die Folge von Myomen sein. Kommt es zu Änderungen der Menstruation, so handelt es sich überwiegend um MENORRHAGIEN vorwiegend bei intramuralen Myomen. Submucöse Myome

verursachen unregelmässige Blutungen unabhängig von der Menstruation, also METRORRHAGIEN. Subseröse Myome haben geringen Einfluß auf die Menstruation und führen gelegentlich zu Menorrhagien.

J. Berger und J. Breitter beobachteten bei einem umfangreichen Material Zwischen- oder Dauerblutungen bei submukösen Myomen in 43%, Menorrhagien in 15% und Schmerzen in 11%. Als Folge einer Blutung kommen sekundäre ANAEMIEN und THROMBOSEN in Frage. So können neben Lungeninfarkten auch Lungenembolien mit Todesfolge zustandekommen. Als weitere Myomkomplikation ist der Druck, den die Myome auf die Nachbarorgane: Darm, Blase, ausüben, zu nennen. Ferner kommen Adnexentzündungen, Appendizitiden, Ischiaschmerzen, Zystitiden, Pyelitiden, Haemorrhoiden usw. vor.

Bezüglich der STERILITÄT und herabgesetzter FRUCHTBARKEIT als Folge der Uterusmyome kommt Th. HEYNEMANN zu folgender Feststellung:

Sterilität ist eine kennzeichnende Begleiterscheinung der Uterusmyome; nur 75% der Frauen mit Uterusmyomen, die den Arzt aufsuchten, haben geboren. Uterusmyome verhindern im allgemeinen nicht das Zustandekommen einer Schwangerschaft. Bei ungünstigem Sitz-z.B. bei Portio- oder Cervixmyom, bei myomatösen Polypen, bei ausgesprochen submukösem Sitz, bei großen, das kleine Becken ausfüllenden Myomen - kann das Uterusmyom den Eintritt einer Schwangerschaft außerordentlich erschweren und fast ausschließen. Bei einer großen Anzahl ist die Sterilität nicht unmittelbar eine Myomfolge, sondern hier stehen entzündliche Veränderungen und Verwachsungen an den Tuben im Vordergrund.

Zur Diagnose und Abgrenzung der Myome gegenüber anderen Unterbaucherkrankungen muß kurz erwähnt werden:

In der Vorgeschichte sind als Myomzeichen Menorrhagien, verstärkte und verlängerte Menstruationen, Metorrhagien, unregelmässige Blutungen meist mit wehenartigen Schmerzen und Erhaltung der Menstruation über das 50. Lebensjahr hinaus angegeben.

Zur Differentialdiagnose sind folgende Krankheitsbilder zu nennen:

1. Ovarialtumoren lassen sich allein durch die Feststellung oder den Ausschluß einer Zugehörigkeit des Tumors zum Uterus klären.
2. Ähnlich wie gegenüber der Ovarialtumoren gestaltet sich die Differentialdiagnose gegenüber chronischer

Adnextumoren, vor allem gegenüber größeren Hydrosalpingen oder Tumoovarialzysten.

3. Zum Ausschluß einer Uterusmißbildung erscheint die Hysterographie als unentbehrlich.
4. Tubargravidität: Hierzu muß man die Anamnese wie das Ausbleiben der Menstruation, anhaltende Blutungen, - wehenartige Schmerzen usw. berücksichtigen.
5. An Darmtumoren muß gedacht werden.

Weiterhin sind differentialdiagnostisch von Wichtigkeit:

Metropathia haemorrhagica, Hydro-Pyo oder Haematometra, Appendizitis oder appendizitischer Abszess, Douglasabszess, Haematocoele retrouterina, Tumoren der Ligamenta rotunda, Schleimhautpolypen.

T H E R A P I E

Myome bedürfen in folgenden Fällen einer Behandlung:

1. wenn Beschwerden entstehen, die mit den Myomen in ursächlichem Zusammenhang stehen,
2. wenn deutliche Krankheitserscheinungen, wie Blutungen oder ungünstige Einflüsse auf benachbarte Organe bestehen,
3. wenn eine Komplikation z.B. Stilldrehung eines subserösen Myoms, Erweichung eingetreten ist oder doch mit großer Wahrscheinlichkeit befürchtet werden muß,
4. wenn der myomatöse Uterus oder ein Uterusmyom ein schnelles Wachstum zeigt (Verdacht auf Sarkom) oder eine bestimmte Größe erreicht.

Die Myome, die keine Beschwerden machen, bedürfen keiner Behandlung. Sie müssen nur in Kontrolle gehalten werden, bis sie sich nach der Menopause von selbst zurückbilden (J. Sederl).

Es gibt folgende Behandlungsmöglichkeiten:

1. konservative bzw. symptomatische Behandlung
2. aktive Behandlung - a) Strahlentherapie und b) operative Behandlung.

Rein konservative bzw. symptomatische Behandlungsmaßnahmen gibt es nicht, sondern lediglich Behandlungsversuche oder symptomatische Behandlungen.

- a) Medikamentöse symptomatische Behandlung
- b) Hormonbehandlungen
- c) Diätkuren
- d) Heilbäder

- e) Secale Behandlung der Uterusmyome, die man in früherer Zeit häufig anwandte, sind abzulehnen. Die Erfolge sind nicht nur unsicher, sondern beschwören auch ernste Gefahren, wie Nekrose der Myome, herauf.

W. Bleier konnte unter der Therapie mit Androgenen folgende Ergebnisse erzielen:

1. Myomatöse Uteri der verschiedenen Größen können durch entsprechende androgene Hormongaben nur zum Teil zurückgebildet werden. (Bleier)
2. Je größer der myomatös veränderte Uterus ist, um so höher muß mit Hormonen dosiert werden, bis eine entsprechende Involution erreicht wird.
3. Uteri der Größengruppen, zwischen gänseeigroß und etwas über mannesfaustgroß sprechen schon auf relativ geringe Hormonmengen an und lassen bei dieser Dosierung nach mehreren Monaten eine statistisch zu sichernde Größenabnahme erkennen.

Nach W. Bleier sollen über die praktische Anwendung der Androgene bei Uterusmyomen folgende Richtlinien beachtet werden:
Indikationen:

1. absolut
 - a) Myome und Myombehandlungen der präeklimakterischen Jahre
 - b) operationsgefährdete Patientinnen
2. bedingt gültige
 - a) Jugend der Patientin
 - b) brünette, zur Spontanvirilisierung neigende Frauen
 - c) submuköse Myome

Kontraindikationen:

1. absolut
 - a) Myom und Schwangerschaft
 - b) Myom und Karzinom
 - c) Sarkomverdacht
 - d) unklare Diagnose
2. bedingt gültige
 - a) dasselbe wie unter absolute Indikationen, weiterhin Blutungs- und Schmerzrecidive und ungenügende Involution trotz Androgenetherapie.

R. Kaiser behandelte 92 Myomträgerinnen wegen behandlungs-

bedürftiger Symptome, in erster Linie Blutungsstörungen und Dysmenorrhöen und zur Hemmung der Myomwachstums mit NORTESTOSTERON-Verbindungen. 78 mal verlief die Behandlung erfolgreich, 14 mal versagte sie. Ursache der Mißerfolge waren starke Nachblutungen nach der Gestagenverabreichung, fehlende Blutstillung und Therapieresistente Hyper- und Dysmenorrhöen. Die insgesamt günstigen Resultate rechtfertigen demnach den Versuch einer Gestagenanwendung und damit einer konservativen Therapie bei Myomatosis uteri, ganz besonders, wenn sie mit Blutungsstörungen einhergehen. Die Fragestellung (Operation oder Bestrahlung) sei nur für den Einzelfall und nicht prinzipiell und im Kollektiv zu beantworten (Heynemann).

Mit dem Fortschritt der Operationstechnik im Verein mit der Möglichkeit 1. der Thromboseprophylaxe, 2. der Bluttransfusion, 3. der Anwendung der Antibiotika und insbesondere 4. der modernen Anaesthesie sank die Operationsmortalität und dadurch nimmt die Zahl der Bestrahlungen immer mehr ab, während die der Operation der Myome stetig zunimmt. (Kirchhoff, H.)

Die allgemein anerkannten Gegenindikationen gegen eine Bestrahlung sind: (Kirchhoff, Sederl, Gaus)

1. das Alter der Kranken (nicht unter 45 Jahren)
2. die Größe des Myoms (Faustgroß und mehr)
3. der Sitz (submukös und gestielt-subserös)
4. die Beschaffenheit (Verdacht auf Erweichung: BKS, Leukocyten, Druckempfindlichkeit bei der Palpation)
5. Myom in Kombination mit Adnexprozessen wegen der Gefahr des Aufflammens
6. unsichere Diagnose
7. Druckbeschwerden auf die Nachbarorgane
8. akute, bedrohliche Blutungen.

Versagt die konservative Behandlung oder gefährdet sie die Kranken, so kommt man zur aktiven Behandlung. Die aktive Behandlung, nämlich Strahlentherapie (Röntgen- und Radium) oder Operation, hat bestimmte Vor- und Nachteile.

Der große Vorzug der Röntgen- und Radiumtherapie bei Uterusmyomen liegt in dem Fehlen einer durch das Verfahren unmittelbar hervorgerufenen Mortalität.

Intrauterine Radiumanwendung besonders:

1. bei stark anaemischen Kranken
2. bei Frauen zwischen 40 - 45 Jahren
3. bei adipösen Kranken.

Die Radiumtherapie des Myoms bringt also drei beachtliche Vorteile mit sich (Kirchhoff):

1. sofortige, direkte Blutstillung
2. Schrumpfung des Myoms (durch Ovarfunktionshemmung)
3. geringe Ausfallerscheinungen gegenüber der Röntgenmenolyse.

Nach J. G a u s s liegt die Sterblichkeit bei der Röntgentherapie von Myome und Metropathien bei 0 %, die Radiumtherapie besitzt dagegen eine solche von 0,1 %. Nach seiner Ansicht muß man immer Röntgenstrahlen vorziehen, wenn nicht ein ganz besonderer Grund zur Anwendung der Radiumstrahlen gegeben ist. Doch besitzen die Radiumstrahlen eine schnellere Wirkung auf den blutenden Uterus.

Ein großer Nachteil der Bestrahlungstherapie ist die vorzeitige Sterilität durch Ausschaltung der Ovarialfunktion. Die Menstruation und die Menorrhagien werden durch die Röntgenbestrahlung ausgeschaltet. Dies geschieht aber nicht immer sofort, sondern in der Mehrzahl kommt es zu einer oder mehreren Nachblutungen. Auch dies ist ein Nachteil der Bestrahlungstherapie.

E. R h e i n d t Berichtet in dieser Hinsicht über 311 röntgenbestrahlte Patientinnen: 262 von ihnen (84,3%) sind nachuntersucht worden. Bei 24,8% ist sofort Amenorrhoe eingetreten, 27,9 % der Frauen hatten noch einmal, 27,9 noch zweimal und 15,3% noch häufiger Blutungen; bei 90,5 % sind Blutungen ausgeschaltet worden. Im Hinblick auf die Radiumstrahlen sagt F.G. Die t e l: Besonders geeignet für die Radiumstrahlen von der Corpushöhle aus erscheinen demnach Myome, welche nicht größer sind als ein Uterus im 4. Monat, der keine Deformierung des Cavum uteri aufweist, und deren Trägerinnen nicht unter 40, möglichst um 45 Jahre alt sind. D i e t e l zeigt eine Sammelstatistik von 5.336 Fällen, von denen 4.550 (85,2 %) geheilt und 152 (2,5 %) recidiviert sind; 237 (4,44 %) Mißerfolge, 14 (0,26 %) Todesfälle, Amenorrhoe 4.702 Fälle (88,1 %) und klinische Heilung 4.808 (90,1 %). Die Altersgrenze liegt zwischen 38. und dem 45. Lebensjahr. Im allgemeinen sind die Ergebnisse der Röntgen-Radium-Therapie ausgezeichnet, wenn sie nach dargelegten Indikationen ausgeführt wird.

Die operative Behandlung hat folgende Vor- und Nachteile:
Vorteile:

1. erhalten der Ovarien und Funktion
2. keine Ausfallerscheinungen
3. sofortige Blutstillung
4. befreien von Druck- und Verdrängungsbeschwerden
5. die Möglichkeit bei günstigen Verhältnissen konservativ zu operieren, (Enucleation) und damit die Menstruation und vielleicht sogar die Konzeptionsfähigkeit zu erhalten.

Wichtigste Nachteile sind:

1. der Operationsschmerz
2. postoperative Krankenlager
3. die längere Rekonvaleszenz
4. Thrombose- und Emboliegefahr.

Kontraindikationen gegenüber der Operation bei Frauen unter 42-45 Jahren sind folgende:

1. Thromboembolie-Gefährdung
2. Vorliegen einer internen und allgemeinen Erkrankung, wie Herz-, Gefäß- und endokrine Störungen, Lungentuberkulose
3. infektiöse Prozesse im Bereich der Bauchdecken und im Bereich der Vulva.
4. übermäßige Adipositas mit Vorhandensein von Oedemen und Varizen machen nur eine relative Kontraindikation aus.

Th. Heynemann ist der Ansicht, daß man alle Myomkranken unter 42-45 Jahren operieren sollte bei denen keine Gegenanzeige gegen die Operationstherapie besteht. Oberhalb dieser Altersgrenze aber sollte man mit Röntgenstrahlen behandeln.

Operative Behandlungsmöglichkeiten:

Die operativen Behandlungsmöglichkeiten sind schon lange bekannt. Zur geschichtlichen Entwicklung der operativen Myombehandlung sei hier kurz erwähnt, daß über die v_aginale Entfernung eines myomatösen Polypen schon im Corpus hippocraticum von Soranus von Ephesus und dann wieder von Ambrois Pare berichtet wird.

Die erste abdominelle Entfernung eines subserösen Myoms ist 1830 von Chelius ausgeführt worden, der einen Ovarialtumor diagnosti-

ziert hatte. Erst 1853 hat Kimbal diesen Eingriff bei einem vorher diagnostizierten gestielten subserösen Myom gemacht. 1863 hat Koeberle die abdominale supravaginale Extirpation des Uterus durchgeführt. Die abdominale Totalexstirpation des Uterus wurde 1881 von Bardenheuer und die vaginale Totalexstirpation des Uterus wegen eines Myoms 1885 von Doyen ausgeführt. Alle diese Operationen werden heute mehr oder weniger angewandt.

Die operativen Eingriffe bei Uterusmyomen werden in folgende zwei Gruppen unterteilt:

1. Konservative Behandlung mit Erhaltung von Menstruation und Fortpflanzungsfähigkeit.
2. Totale Entfernung des Uterus mit oder ohne Adnexen.

Sowohl bei der konservativen als auch bei der totalen Behandlung unterscheidet man folgende zwei Untergruppen:

- a) vaginale und b) abdominelle Methode.

1. Konservative Myomoperation.

Menstruationserhaltung und Erhaltung der Fortpflanzungsfähigkeit sind der Wunsch vieler Myomträgerinnen, die sich einer Operation unterziehen. Aus diesem Anlaß hat man sich schon immer bemüht, schonenderweise vorzugehen, um diesem Wunsch der Patientinnen nachzukommen. Deshalb wurden bei konservativen Myomoperationen bei Erhaltung von Uterus und Adnexen nur die Myome entfernt, also Abtragung gestielter submuköser und subseröser Myome und die Enucleation der Resektion intramuraler Myome.

Die Myomentfernung wird auf folgende Weise durchgeführt:

I vaginal und II abdominal

Die vaginale Myomentfernung stellt die älteste Operation dar; sie ist heute noch in manchen Fällen durchführbar, aber es müssen vor der Ausführung des Eingriffs bestimmte Komplikationen ausgeschlossen werden. J.H. Berger und J.H. Breitter bevorzugten die vaginale Entfernung von submukösen Myomknoten nach maximaler Dilatation des Cervixkanals.

Die vaginale Myomoperation wird auf folgende Operationsarten aufgeteilt:

- I a vaginale Entfernung myomatöser Polypen
- I b vaginale Enucleation submuköser Myome
- I c vaginale Entfernung subseröser und intramuraler Myome.

Die wichtigsten Komplikationsmöglichkeiten, die gegen ein vaginales Vorgehen sprechen, sind:

Inversio uteri
Peritoneale Reizung
Entzündliche Adnextumore
Infektion des Polypen durch virulente Keime.

Die statistische Arbeit von TH. Heynemann zeigt eine relativ große Mortalitätszahl bei vaginaler myomatöser Polypenentfernung. Nach seiner Arbeit sind in den Jahren 1920 bis 1949 2.016 Myomoperationen ausgeführt worden; davon waren nur 86 vaginale Entfernungen myomatöser Polypen und dabei kamen 4 Todesfälle (4,65% - 6,8%) vor. Bei der Sektion stellte man für die Todesfälle folgende Ursachen fest: Der erste ist durch Peritonitis verursacht worden, bei zwei weiteren war es eine Bronchopneumonie mit doppelseitiger Pyelonephritis, die dritte Frau starb durch schwere eitrige Bronchitis und die vierte unmittelbar nach dem Eingriff durch Lungenembolie. Im Allgemeinen beträgt die Mortalitätszahl bei Entfernung myomatöser Polypen 1,2%.

Auch die vaginale Enucleation verjauchter Myome lehnt H. Marti wegen der Ausdehnung einer Infektion auf die Uteruswand und die Adnexe, somit also wegen der Peritonitisgefahr, ab. Die Sterblichkeitszahl in Prozenten bei solchem Vorgehen ist sehr verschieden, da die Abtragung von myomatösen Polypen nicht immer scharf von der Enucleation getrennt werden kann; im Durchschnitt sind es 2-2,4 %.

Die vaginale Entfernung subseröser und intramuraler Myome wird im Allgemeinen abgelehnt. A. Döderlein empfiehlt eine Zurückhaltung gegenüber vaginalen Eingriffen, mit Ausnahme bei gestielten Myomen und die Entfernung kleiner submuköser Myome aus der Uterushöhle. Er sagt: Bei vaginalem Vorgehen sind septische Komplikationen zu erwarten, nicht selten kommen auch technische Schwierigkeiten hinzu:

Ungefährlicher und komplikationsloser sind die abdominalen Operationsmethoden. Man unterscheidet:

- II a Abtragung subseröser Myome
- II b Myomektomie der intramuralen Myome

J. Berger und J. Breitner berichten über 45,2% konservative Operationen auf abdominalem und vaginalem Wege.

A. Mayer und H. Martius bekräftigen in neuerer Zeit besonders die Myomektomie wegen der Erhaltung der Fortpflanzungsfähigkeit. Die Häufigkeit der Myomektomie schwankt je nach den Zeitumständen und der Einstellung des Operateurs. M. Henkel hatte 242 Fälle (16,6% konservativ operiert. Th. Heynemann hat nur 78 abdominale Myomektomien (3,9%) außerhalb der Schwangerschaft gemacht. H.W. Niesert hat von 617 Myomoperationen 175 mal (28,36%) eine Myomektomie auf abdominalem oder vaginalem Wege unter Erhaltung des ganzen Uterus ausgeführt, wobei zumindest theoretisch die Gebärfähigkeit erhalten blieb. Im Allgemeinen werden in Deutschland nicht mehr als 10 % abdominale Myomektomien durchgeführt.

N.C. Louros berichtet, daß seit der Einführung der Antibiotica unter 545 Myomektomien nur zwei Todesfälle beobachtet worden seien, d. h. eine Mortalität von 0,37 %. Er ist der Meinung, daß es sich lohnt, praktisch ohne Gefahr, für die Erhaltung des Uterus und dessen Funktion bei jungen Frauen durch die Myomektomie zu sorgen.

Als wichtigster Nachteil der konservativen Myombehandlung ist die Recidivgefahr zu nennen. A. Döderlein und B. Krönig haben bei 296 Myomektomien 41 recidivierende Myome (14%) beobachtet. H. Heynemann hat 40 von 60 Myomektomien nachkontrolliert; davon hatten 5 ein Recidiv (12%). Dagegen beobachteten J. Berger und J. Breitmeyer keine Recidive.

Hieraus geht hervor, daß die Ansichten über die recidivierende Myomentwicklung doch sehr weit auseinander gehen. Die Ursache liegt darin, daß die Beobachtungszeiten verschieden lang sind, nämlich von 3 bis 10 Jahren. Die Recidivbildung bedeutet nicht immer erneute Operation, weil inzwischen eine Schwangerschaft eingetreten sein kann oder die Frauen so alt geworden sind, daß Radium- oder Röntgenstrahlen angewandt werden können. A. Mayer hat nur bei zwei Frauen von seinen 30/ recidivierten Myome Relaparatomien notwendig gehabt. H.W. Niesert hat bei 105 nachuntersuchten Frauen drei Recidive gehabt; einmal wurde eine Uterusextirpation und zweimal im Anschluß an eine Abrasio eine Röntgenkastration durchgeführt. Nach seiner Ansicht soll die Recidivhäufigkeit bei jüngeren Frauen erhöht sein; im Allgemeinen betrug die Zahl der Recidive 10 %. Die Frage, wie oft eine Schwangerschaft nach konservativen Myombehandlungen erreicht werden kann, ist von den

Autoren in Abhängigkeit von den verschiedenen langen Beobachtungszeiten beantwortet werden. Die Zahl der späteren Schwangerschaften wird auf 15 bis 20% geschätzt. Aber die Schwangerschaft bedeutet gerade hier nicht immer, dass ein lebensfähiges Kind zur Welt gebracht werden muß, da diese Schwangerschaften häufig mit Fehlgeburten enden können.

Th. Heynemann gibt aus kleinen Sammelstatistiken die Zahl der Schwangerschaftsnachbehandlungen mit 394 an, davon wurden 256 (65%) lebensfähige Kinder geboren. Trotz der erheblichen Zahl von Fehlgeburten nach Myonektomien lohnt es sich unter günstigen Umständen, eine konservative Myomoperation durchzuführen. H.W. Niesert sagt hierzu: "Es soll unbedingt zu fordern sein, dass bei allen Frauen, die noch nicht im Klimakterium sind, ungeachtet ihres Alters zumindest die Menstruation erhalten bleibt."

Es ist selbstverständlich, dass auch die konservative Myomoperation durch Komplikationen zum Tode führen kann. M. Henkel beobachtete bei 242 Fällen nur einen (0,4%), und A. Mayer unter 100 Operierten fünf Todesfälle. Nach einer Sammelstatistik von 4.027 Operationen liegen 87 Todesfälle vor, so daß sich eine Schwankungsbreite von 0,4 - 2,4% ergibt. Als Todesursache stehen Lungenembolie und Peritonitis mit etwa gleicher Häufigkeit an der Spitze, dann kommen bei Myonektomien Pneumonien, und sehr selten Nachblutungen zur Behandlung. Das Lebensalter der Myomkranken ist von großer Bedeutung. Wenn z.B. die konservative Behandlung bei 40- bis 45-jährigen Frauen gewünscht wird, kann man ohne weiteres diesen Wunsch erfüllen. Die Angabe über die oberste Grenze für eine konservative Behandlung bzw. Myonektomie gehen weit auseinander. Manche Autoren schlagen ein Lebensalter bis 35 Jahre vor, und andere ein Lebensalter bis zu 40 Jahren. Schließlich spielt die Zahl und die Größe der Myome bei der konservativen Behandlung eine große Rolle. Diejenigen, die solitäre und nicht zu große Myome operiert haben, schrieben über die besten Ergebnisse. Für den Erfolg ist die richtige Indikationsstellung und eine gute Technik der vaginalen Operation entscheidend. (Th. Heynemann)

2. Totale Entfernung des Uterus mit oder ohne Adnexe.

Die totale Uterusentfernung kann auf vaginalem oder abdominalem Wege durchgeführt werden. Man unterscheidet hier auch:

1. Vaginale Amputation des Corpus uteri
2. Vaginale Totalexstirpation des Uterus mit oder ohne Adnexe.

3. Abdominale, supravaginale Corpusamputation.

4. Abdominale Totalexstirpation mit oder ohne Adnexe.

Die vaginale Corpusamputation wird heute wegen der Gefahr eines späteren Stumpfkarcinoms nicht mehr so oft durchgeführt. Man hat statt dessen die Totalexstirpation vorgezogen. Myome, die Mannsfautgröße überschreiten, können bei vaginalem Vorgehen überhaupt nur als Totalexstirpation in Betracht kommen.

Wichtiger für die vaginale Exstirpation ist die Uterusbeweglichkeit und die Länge der Uterusligamenta als die Größe des Tumors. Daher wird hinsichtlich der vaginalen Uterusexstirpation bei Nulliparen nach vorausgegangener Laparotomie am Unterbauch, bei anscheinend intraligamentärer oder retroperitonealer Entwicklung, bei Verwachsungen und bei im kleinen Becken eingekeilten Myomen Zurückhaltung empfohlen.

Nach J. S e d e r l wurden von 1940 bis 1949 = 1.208 mal Totalexstirpationen durchgeführt, und zwar 266 mal abdominal und 942 mal vaginal. Hier wurde dem vaginalen Vorgehen der Vorzug gegeben.

E. F a u v e t berichtet, er habe von 1950 bis 1960 = 2000 Myomoperationen ausgeführt und nur 20 Patientinnen - 1 % bestrahlt. In 91 % wurde die Totalexstirpation des Uterus durchgeführt und von diesen 1818 Patientinnen wurden 736 abdominal und 1082 vaginal operiert, wobei die Prozentzahl der Vaginaloperierten von anfangs 40 % auf 75 % im Jahre 1959 gesteigert worden ist. Die Mortalität betrug 0,3 %.

Unter 2000 Operationen wurde nur 70 mal, d.h. in 3,5 % der Fälle die supravaginale Uterus-Amputation durchgeführt, und zwar immer abdominal. Auch für die Enukleation von Myomen bevorzugt er den abdominalen Weg.

Bei 112 Fällen - also 5,6 % - wurden $\frac{2}{3}$ abdominal und $\frac{1}{3}$ vaginal operiert.

Wir halten den vaginalen Weg für die Methode, die dem Gynäkologen ansteht, in Sonderheit denen, die die Möglichkeit haben, sich ein Operationsteam zu schulen (Fauvet).

Die Indikation der abdominalen supravaginalen Amputation hat natürlich auch ihre Grenzen. Sie darf nur ausgeführt werden, wenn der zurückbleibende Stumpf intakt ist. Bei cervikalen Myomen, großen intraligamentären Myomen, infizierten Myomen und solchen mit starken Verwachsungen oder entzündlichen Adnextumoren wird ein myomatöser Uterus totalexstirpiert.

Aufgrund der guten Früh- und Spätresultate, insbesondere des glatten postoperativen Verlaufs und ~~W~~nähernd gleicher Gefahren (Mortalität) beider Verfahren, sowie des Vermeidens eines späteren Stumpfkarzinoms wird die abdominale Totalexstirpation vor der abdominalen supravaginalen Uterusamputation bevorzugt (v. Mikulicz - Radecki, Waldeyer, Schwenzer und viele andere).

In seinen Beobachtungen hatte A. Verhagen in 30 Jahren 17 Collumstumpfkarzinome. Er gibt die Häufigkeit des Auftretens von Collumstumpfkarzinomen nach supravaginaler Amputation mit 0,38 % an. Die Altersverteilung beim Auftreten des Stumpfkarzioms nach A. Verhagen soll zwischen 37 und 64 Jahren liegen; das Durchschnittsalter sei 47 Jahre.

Die Zeit zwischen dem Auftreten eines Stumpfkarzioms und supravaginaler Amputation beträgt 1 - 15 Jahre, im Durchschnitt 5 - 7 Jahre nach Amputation.

Fr. Koch hatte in 20 Jahren an der Erlanger Frauenklinik bei 808 supravaginalen Amputationen nur 3 Stumpfkarzinome (0,37 %) beobachtet. In der Altersverteilung ist keine besondere Abweichung gegenüber der Altersverteilung bei den Collumkarzinomen zu verzeichnen. Wenn man die Zeit betrachtet von der Operation bis zur malignen Entartung, so kann man annehmen, dass diese in den meisten Fällen erst einige Jahre nach der Amputation eingesetzt hat.

Die Kurve zeigt, daß die meisten Stumpfkarzinome nach mehreren Jahren auftreten. Außer Karzinomen kommen in geringer Zahl Stumpfsarkome vor. Nach Totalexstirpation können gelegentlich Karzinome im Scheidenstumpf vorkommen. Dies ist aber nur sehr selten der Fall. Die Mortalität bei abdominalen supravaginalen Corpusamputationen ist geringer als bei abdominalen Totalexstirpationen.

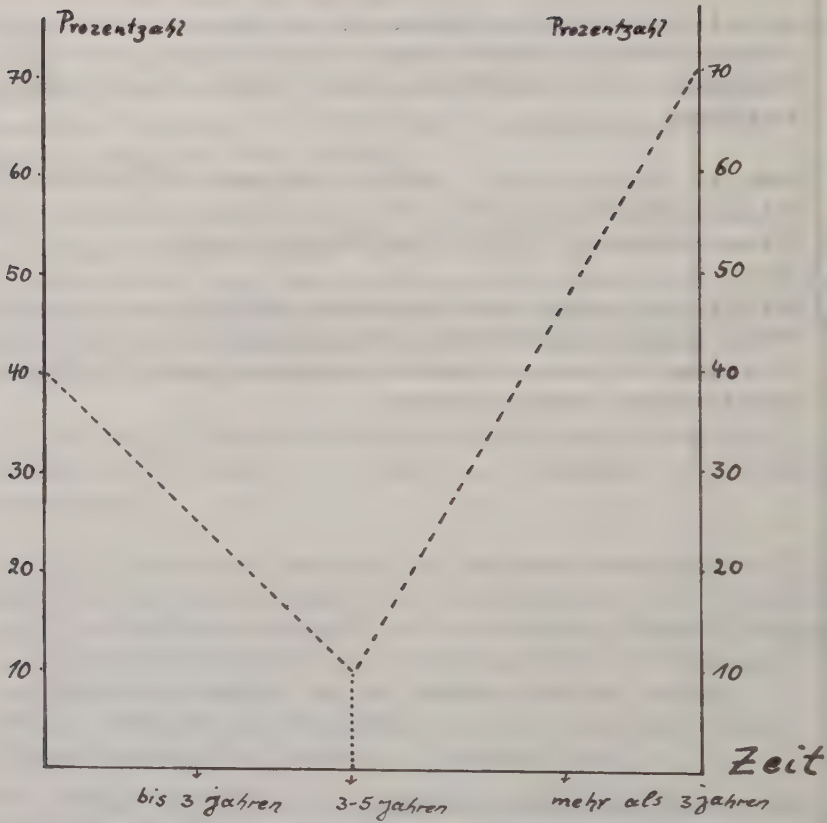
H. Albrecht gibt eine Sammelstatistik über 4.575 supravaginale Amputationen mit einer Mortalität von 1,9% und 2.305 abdominale Totalexstirpationen mit der Sterblichkeit von 3,6 % an. Hier ist die Zahl zugunsten der supravaginalen Amputation ausgefallen. Die Differenz beträgt 1,7 %.

A. Schwenzer hatte von insgesamt 370 abdominalen Totalexstirpationen nur 3 Todesfälle (0,81%). Nach seiner Ansicht sind verbesserte Narkoseverfahren, die Blut- und Elektrolytbehandlung und

auch die Antibiotica die Ursache für das Sinken der Mortalitätsziffern. Nebenverletzungen kommen als Todesursache sehr selten infrage. Bei Totalexstirpationen können folgende Nebenverletzungen vorkommen:

Nach K. Richter sind es Harnblasenverletzungen mit ca. 0,7 %, Blasenscheidenfisteln mit 0,3 %, Ureterfisteln mit 0,1 %, Ureterverletzungen mit 0,3 % und Darmverletzungen mit 0,4 %.

H.W. Niesert hatte bei seinen Patientinnen mit myomatösem Uterus einen Klinikaufenthalt nach der Operation von durchschnittlich 13,8 Tagen festgelegt. Neunzehn Patientinnen mussten länger als 15 Tage stationär behandelt werden.



Frequenzkurve der Stumpfcarcinome bezüglich des postoperativen Zeitpunktes ihres Auftretens. (von Fr. Koch)

MYOM und SCHWANGERSCHAFT

Schwangerschaft und Myom kommen gelegentlich zusammen vor. Die durch Zusammentreffen von Uterusmyom und Schwangerschaft bedingten Veränderungen und Komplikationen können sich bereits in der Schwangerschaft oder auch erst während der Geburt oder sogar erst im Wochenbett geltend machen. Aber meistens treten trotz des Vorhandenseins der Myome die Schwierigkeiten und Komplikationen während der Schwangerschaft nicht auf.

Nach A. Mayer sind die Ursachen der quälenden Schmerzen bei Zusammentreffen von Myomen und Schwangerschaft folgende:

1. Raumschwierigkeiten und Veränderungserscheinungen durch die das Schwangerschaftswachstum mitmachende Geschwulst.
 - a) Sitz des Myoms im kleinen Becken als Kollum-Myom mit Druckschmerz und Veränderungserscheinungen in der Harnblase und im Rectum.
 - b) In der Bauchhöhle liegende große Fundusmyome mit Druck auf den Magen, dadurch bedingte Atemnot durch Zwerghellhochstand.
2. Spannungsschmerzen durch Überdehnung des Serosaüberzugs bei rasch wachsendem Myom.
3. Subserös sitzende und gegen die Bauchwand vorspringende Myome können durch Reibung an der gegenüberliegenden Serosa eine Art lokalisierte "Peritonitis mechanica" auslösen.
4. Manifeste oder latente Infektion des Myoms gelegentlich infolge von Nekrose.
5. Achsendrehung des Uterus mit venöser Stauung.

Die Myome können in der Schwangerschaft verschiedene Veränderungen durchmachen. Die intramuralen Myome können submukös oder subserös werden. Sie nehmen an Größe zu oder erweichen durch Ernährungsstörungen. Die Myome können unabhängig vom Uterus durch Kontraktion wehenartige Schmerzen auslösen.

W. Wolf beobachtete zwei solche Myome während der Schwangerschaft. Nach Z. Kaminek können multiple Entwicklungsanomalien die Folge eines lang andauernden intrauterinen Druckes des umfangreichen Tumors auf die Frucht sein.

Über die Häufigkeit des Zusammentreffens von Myom und Schwangerschaft gehen die Meinungen auseinander. Die tatsächliche Häufigkeit des Zusammentreffens von Myom und Schwangerschaft läßt sich nicht mit Genauigkeit feststellen, da die Statistik nur die Fälle erfasst, die wegen Schwangerschafts-, Geburts- oder Wochenbettkomplikationen ärztlichen Rat einholen (H. Schrimpf). Er beobachtete von 1938 bis 1947 bei 736 Myomträgerinnen 11 Schwangerschaften (1,38%). W. M ö b i u s beobachtete bei 2877 Myomfälle (ohne Myom und Karzinom) 176 Fälle von gleichzeitiger Schwangerschaft (6,1%).

J. S e d e r l beobachtete bei 1.779 Myomträgerinnen nur 33 Schwangerschaften. Das verhältnismäßig seltene Vorkommen einer Schwangerschaft im myomatösen Uterus wird folgenderweise erklärt:

1. Häufigkeit der Kinzeption im 3. Dezenium, in einem Alter, wo die Myomerkrankung noch eine Ausnahme darstellt.
2. Es besteht bei Myomträgerinnen eine relative Sterilität.

Allein die Tatsache des Zusammentreffens von Uterusmyom und Schwangerschaft ist keine Indikation zu aktivem Vorgehen. Unter keinen Umständen berechtigt die Diagnose: "Gravidität und Myom" zur Vornahme einer Operation, selbst wenn es sich um ein relativ großes oder im kleineren Becken liegendes Myom handelt (H. Albrecht).

J. S e d e r l vertritt die Ansicht: Keine chirurgische Behandlung während der Schwangerschaft. Häufiger muß man in der Nachgeburtsgeriade eingreifen; entweder, weil die Placenta gerade über dem Myom sitzt und Lösungsschwierigkeiten bestehen oder weil die gelöste Placenta durch ein vorliegendes Myom retiniert wird.

Die Verlegung des Beckeneingangs durch ein Zervikalmyom ist keine Indikation zum blutigen Eingreifen. Sollte bei der Geburt die Geschwulst noch nicht bis ins große Becken gestiegen sein, so wird die Geburt durch Sectio caesarea beendet und die Myomoperation angeschlossen. (H. Schrimpf).

Ein operatives Einschreiten ist nur dann unumgänglich, wenn das Leben der Mutter in Gefahr gerät, wie z.B. bei übermäßig raschem Wachstum, Nekrose und Torsion, Verlegung des Geburtskanals nach begonnener Geburt. In allen Fällen muß zunächst abwartend und beobachtend entschieden werden.

Die Schmerzen in der Schwangerschaft müssen konservativ behandelt werden. Bei Misserfolg können folgende aktive Behandlungen infrage kommen (A. Mayer):

1. Myomenukleation unter Bestehenlassen der Schwangerschaft. Diese Methode wird von vielen Autoren befürwortet.
2. Künstliche Schwangerschaftsunterbrechung unter Belassung des Myoms. Sie beseitigt zwar die Beschwerden, aber bei der nächsten Schwangerschaft muß man ja mit erneutem Wachstum und erneuten Beschwerden rechnen.
3. Radikaloperation mit Wegnahme des graviden, myomarösen Uterus.

Z. K a m i n e k meint, daß jeder Eingriff im Wochenbett gefährlich ist, besonders hinsichtlich einer Infektion des Uteruscavum und bei regressiven Veränderungen des Myoms. Es droht eine Uteruswandperforation, noch dazu in einem von einer Infektion befallenen Terrain.

Myomenukleation in der Schwangerschaft kann einen postoperativen Abort verursachen. Der geeignetste Zeitpunkt zur Myomenukleation ist in der ersten Hälfte der Schwangerschaft.

Einzig geeignete Myombehandlung in der Gravidität ist nach

A. M a y e r die Enukleation. Er sagt: "Wir lehnen daher, wenn man ausnahmsweise überhaupt behandeln muß, Schwangerschaftsunterbrechungen oder gar die verstümmelnde Radikaloperation ab und halten bei sonst gesunden Frauen die Myomenukleation für den einzig richtigen Eingriff, mit dem man in über 90 % der Fälle die Kinder retten kann, die sonst verloren sind, ohne die Mutter mehr zu gefährden, als es bei der Radikaloperation oder Schwangerschaftsunterbrechung auch der Fall ist."

Zum Schluß kann im Allgemeinen gesagt werden:

Eine sorgfältige ärztliche Überwachung der Frauen mit Uterusmyomen während der Schwangerschaft und ihrer Entbindung in einer Frauenklinik ist unbedingte Voraussetzung.

EIGENES MATERIAL

Vom 1. Januar 1948 bis zum 31. Dezember 1958 sind 661 Patientinnen wegen Myom in der Universitäts-Frauenklinik der Freien Universität Berlin (Städtische Frauenklinik Charlottenburg) operiert worden. Im allgemeinen gaben die Patientinnen bei der Klinik-Aufnahme folgende Beschwerden an:

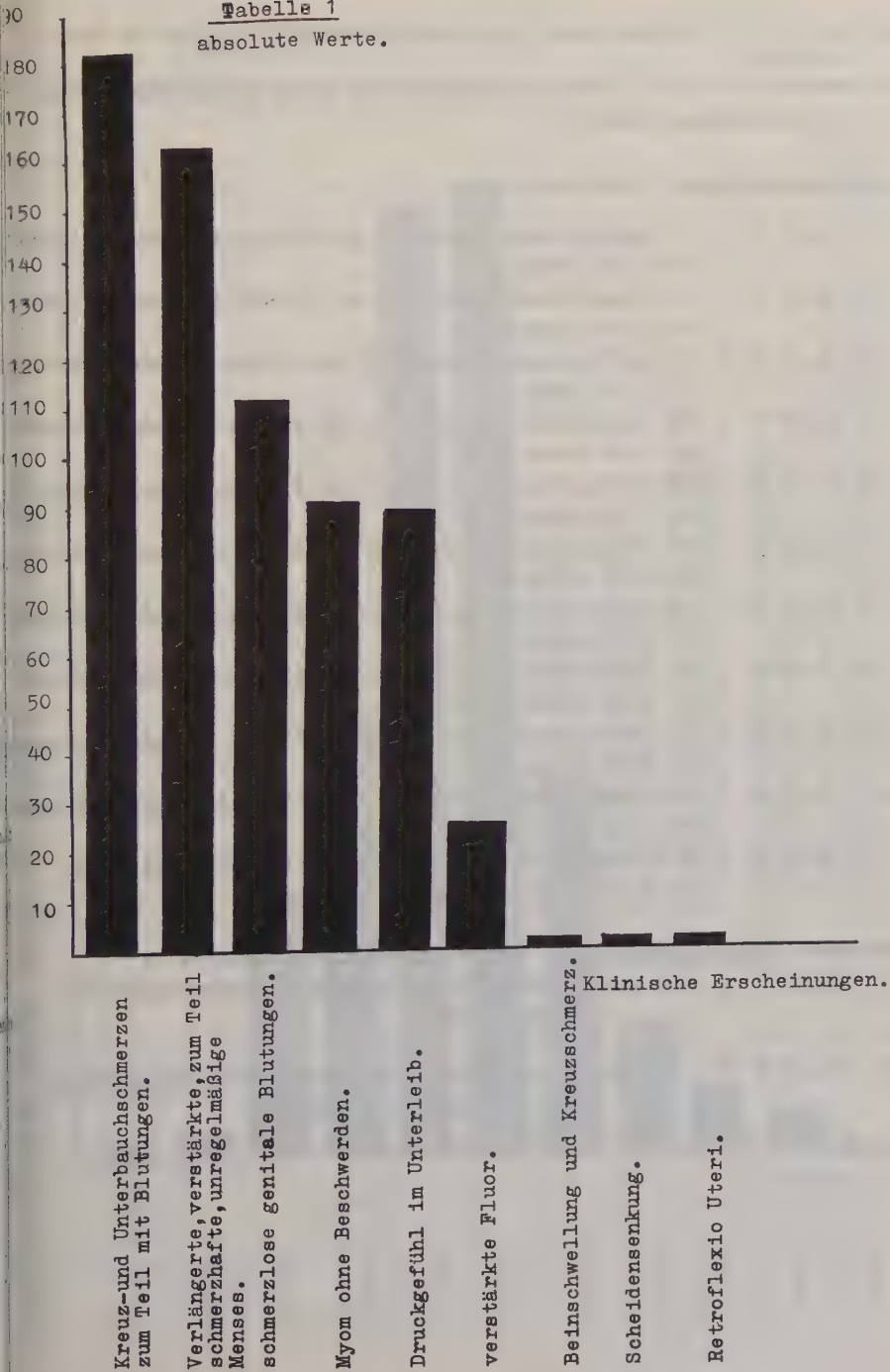
- a) Verlängerte, verstärkte, zum Teil schmerzhaft unregelmäßige Menses;
- b) Metrorrhagien;
- c) Unterbauch-Kreuzschmerzen;
- d) Tumorgefühl im Unterbauch oder Druck im Unterbauch;
- e) Zunahme des Bauchumfanges;
- f) Fluor und Darm-Blasen-Beschwerden;
- g) Oberschenkelschmerzen, zum Teil mit Beinödemen;

oder es wurde das Myom zufällig bei einer allgemeinen Untersuchung festgestellt.

Klinische Erscheinungen: (Tabelle 1)

- 1) 23,92 % = 158 Patientinnen hatten verlängerte, verstärkte, zum Teil schmerzhaft, unregelmäßige Menses.
- 2) 27,54 % = 182 Patientinnen hatten Kreuz- und Unterbauchschmerzen, zum Teil mit Blutungen.
- 3) 16,79 % = 111 Patientinnen suchten wegen schmerzloser genitaler Blutungen den Arzt auf.
- 4) Bei 13,8 % = 89 Patientinnen stand folgendes im Vordergrund:
 - a) Druckgefühl im Unterleib,
 - b) Zunahme des Bauchumfanges, zum Teil mit Schmerzen oder genitalen Blutungen.
- 5) Bei 13,61 % = 90 Patientinnen wurde ein Myom festgestellt, und es erfolgte daraufhin Einweisung zur klinischen Behandlung.
- 6) 3,76 % = 25 Patientinnen hatten verstärkten, zum Teil mit Blut gemischten Fluor.
- 7) Bei 0,3 % = 2 Patientinnen kam es durch Myomdruck zu Bein-schwellungen und Kreuzschmerzen.

Tabelle 1
absolute Werte.



- 8) 0,3 % = 2 Patientinnen wurden wegen Scheidensenkung und Myom operiert.
- 9) Weitere 0,3 % = 2 Patientinnen hatten einen myomatösen Uterus mit Retroflexio uteri.

Altersverteilung: (Tabelle 2)

- 1) 0,47 % = 3 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 21 - 25 Jahre alt.
- 2) 0,69 % = 4 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 26 - 30 Jahre alt.
- 3) 8,11 % = 53 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 31 - 35 Jahre alt.
- 4) 13,35 % = 88 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 36 - 40 Jahre alt.
- 5) 29,30 % = 193 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 41 - 45 Jahre alt.
- 6) 29,90 % = 197 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 46 - 50 Jahre alt.
- 7) 10,95 % = 75 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 51 - 55 Jahre alt.
- 8) 3,98 % = 26 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 56 - 60 Jahre alt.
- 9) 1,97 % = 13 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 61 - 65 Jahre alt.
- 10) 1,21 % = 8 Patientinnen waren bei der Klinik-Aufnahme zwischen 66 - 70 Jahre alt.
- 11) 0,15 % = 1 Patientin war bei der Klinik-Aufnahme zwischen 71 - 75 Jahre alt.

Folgende Operationsmethoden wurden angewandt: (Tabelle 3)

- 1) 24,69 % = 163 mal: Abdominale supravaginale Uterusamputation ohne Adnexe.
- 2) 14,42 % = 95 mal: Abdominale supravaginale Uterusamputation mit einseitiger Adnexe.

Tabelle 2

absolute Werte.

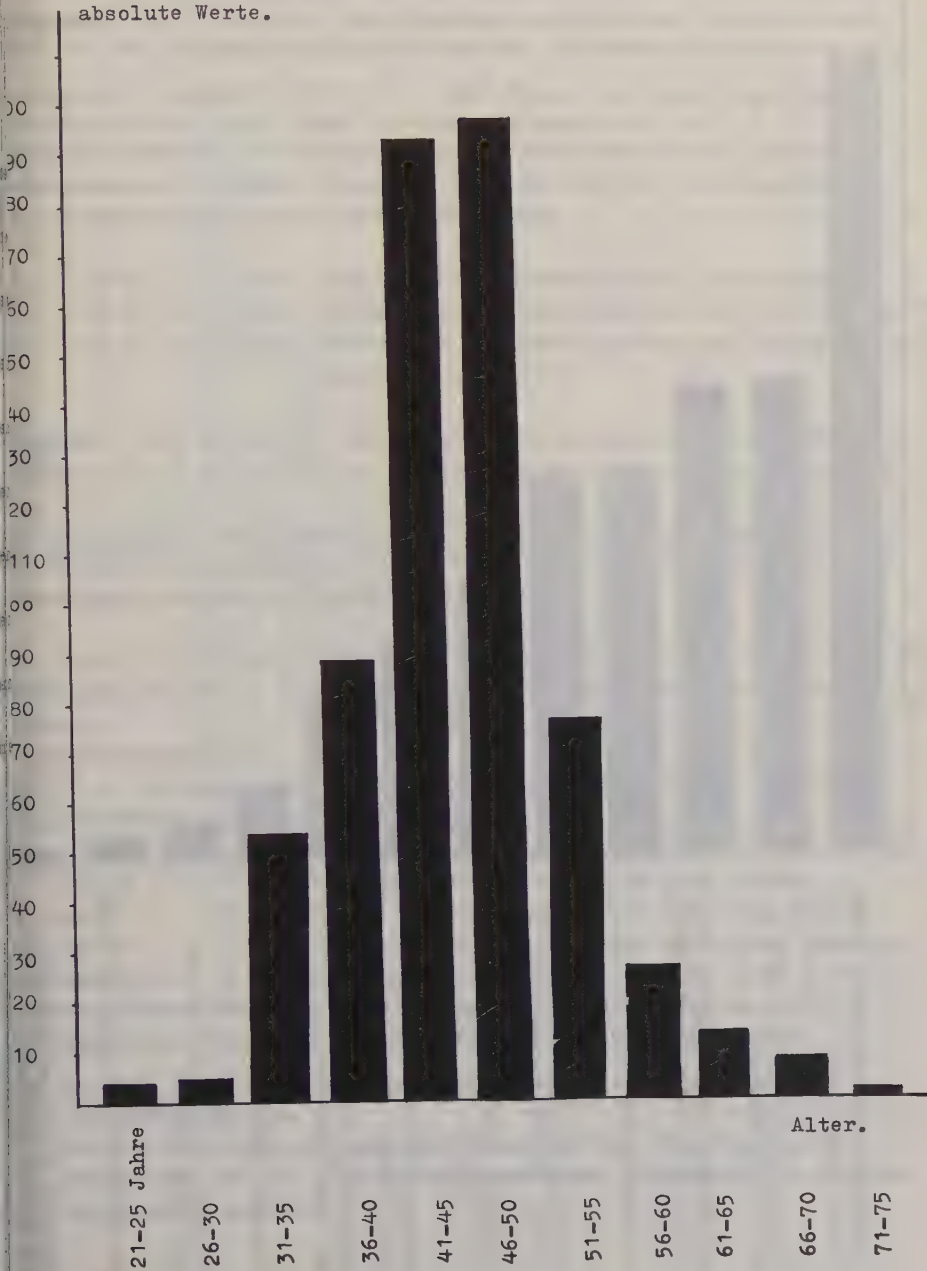
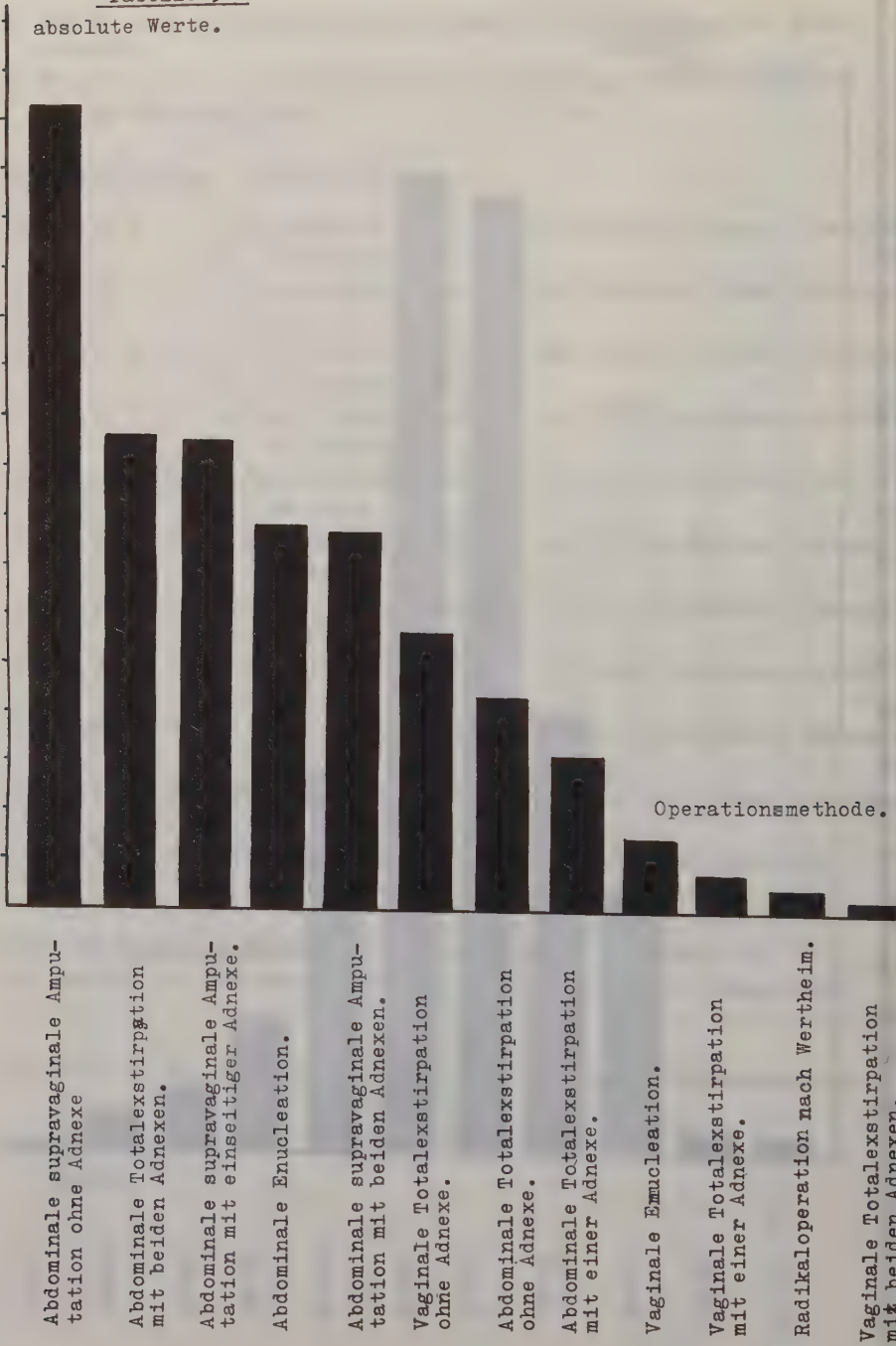


Tabelle 3

absolute Werte.



) 11,54 % = 76 mal: Abdominale supravaginale Uterusamputation mit beiden Adnexen.

Insgesamt 334 = 50,65 % supravaginale Amputationen. Hierbei haben 100 % = 167 Patientinnen Antibiotica bzw. Sulfonamide erhalten.

Postoperativ wurden in 80,23 % = 268 Fällen von supravaginaler Uterusamputation keine Komplikationen festgestellt. 19,77 % = 66 Fälle verliefen mit folgenden Komplikationen: Thrombosen, Bauchdeckenabszess, sekundäre Anaemien, Bronchopneumonien, Kreislaufstörungen, Nachblutungen aus dem Uterusstumpf usw.

) 6,35 % = 42 mal: Abdominale Totalexstirpation ohne Adnexe.

) 4,58 % = 30 mal: Abdominale Totalexstirpation mit einer Adnexe.

) 14,5 % = 96 mal: Abdominale Totalexstirpation mit beiden Adnexen.

Insgesamt 168 = 25,4 % abdominale Totalexstirpationen. Hierbei wurden 59,62 % = 100 Fällen Antibiotica bzw. Sulfonamide verabreicht.

Bei abdominaler Totalexstirpation wurde postoperativ in 68,45 % = 15 Fällen eine Komplikation nicht beobachtet. Bei 31,55 % = 53 Patientinnen kam es postoperativ zu Komplikationen.

) 11,75 % = 77 mal: Abdominale Enukleation.

Davon sind 92,2 % = 72 Fälle ohne postoperative Komplikationen verlaufen.

2,3 % = 48 Patientinnen haben während der Operation oder postoperativ Antibiotica bzw. Sulfonamide erhalten.

) 8,45 % = 55 mal: Vaginale Totalexstirpation ohne Adnexe.

) 1,05 % = 7 mal: Vaginale Totalexstirpation mit einer Adnexe.

) 0,3 % = 2 mal: Vaginale Totalexstirpation mit beiden Adnexen.

Insgesamt 9,8 % = 64 mal: Vaginale Totalexstirpation. 53,12 % = 4 Patientinnen haben Antibiotica bzw. Sulfonamide erhalten, 62,5 % = 40 Patientinnen haben postoperativ keine Komplikationen gehabt.

1) 2,18 % = 14 mal: Vaginale Enukleation bzw. Abtragung von submukösen Myomen.

Hierbei ist keine postoperative Komplikation eingetreten. Es wurden bei 18,5 % = 4 Patientinnen wegen postoperativen Fiebers Antibiotica gegeben.

- 12) 0,6 % = 4 mal: Radikaloperation nach Wertheim wegen Collumcarzinom bei gleichzeitig bestehendem Uterus myomatosus.

Nach den Operationen fand man folgende Myomgrößen am Uterus vor:
(Tabelle 4)

- 1) Bei 7,2 % = 49 Patientinnen: kirsch kern- bis kastaniengroße Myome.
- 2) Bei 6,7 % = 45 Patientinnen: hühnerei- bis gänseeigroße Myome.
- 3) Bei 38,2 % = 259 Patientinnen: faustgroße Myome.
- 4) Bei 16,94 % = 102 Patientinnen: doppelfaustgroße Myome.
- 5) Bei 24,76 % = 165 Patientinnen: kindskopfgroße Myome.
- 6) Bei 6,2 % = 41 Patientinnen: mannskopfgroße Myome.

Myomsitz:

Bei 43 Operationspräparaten waren Myome in der vorderen Uteruswand, bei 44 Fällen in der hinteren Uteruswand, bei 11 Fällen an der Zervix und in den restlichen Fällen an verschiedenen Uterusteilen festgestellt worden.

Man konnte folgende Myomentwicklung unterscheiden: (Tabelle 5)

- 1) 8,62 % = 57 mal: subseröse Myome
- 2) 7,33 % = 49 mal: submuköse Myome
- 3) 76,7 % = 507 mal: intramurale Myome
- 4) 7,35 % = 48 mal: intraligamentäre Myome.

An Begleiterkrankungen ergaben sich bei den operierten Uteri myomatosi aufgrund der histologischen Untersuchungen folgende Befunde:
(Tabelle 6)

- 12,15 % = 79 mal: Schleimhauthyperplasie
- 3,8 % = 23 mal: Myom und Carzinom
- 0,15 % = 1 mal: Myom und Sarkom
- 12,3 % = 82 mal: Endometriose.

Rekonvaleszenz: (Tabelle 7)

- a) 61,44 % = 405 mal: Glatte Heilung.

Tabelle 4
absolute Werte.

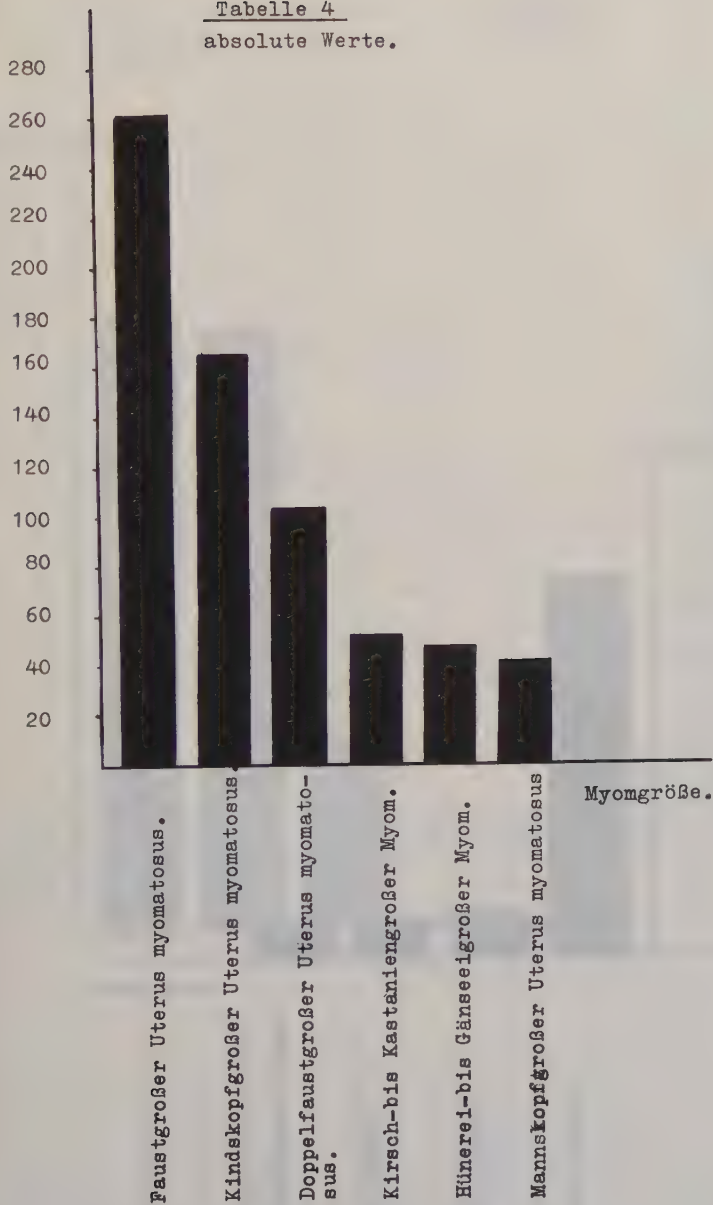


Tabelle 5

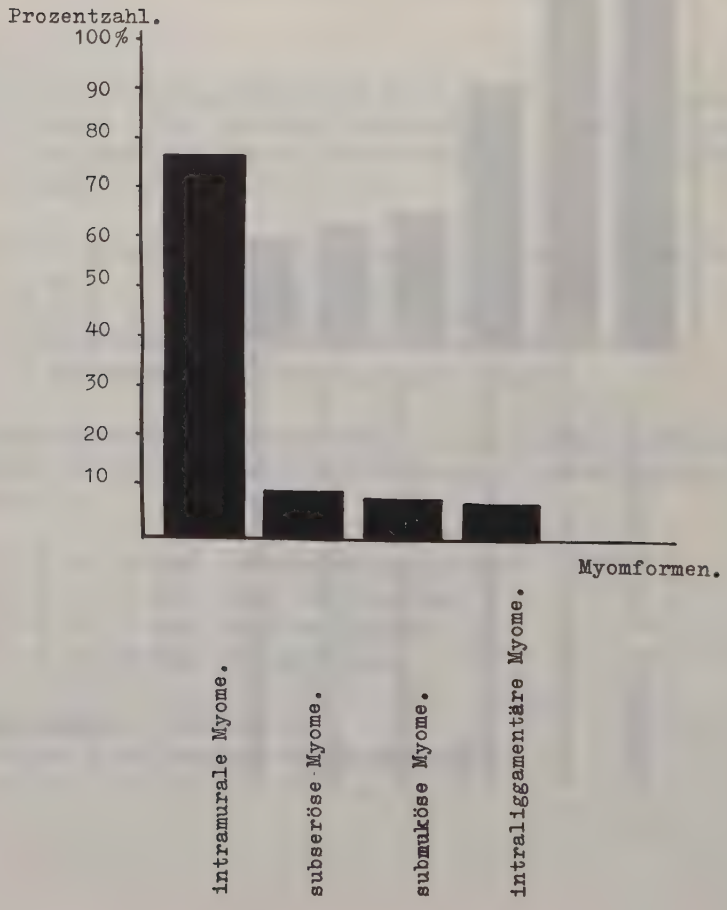


Tabelle 6

Prozentzahl.

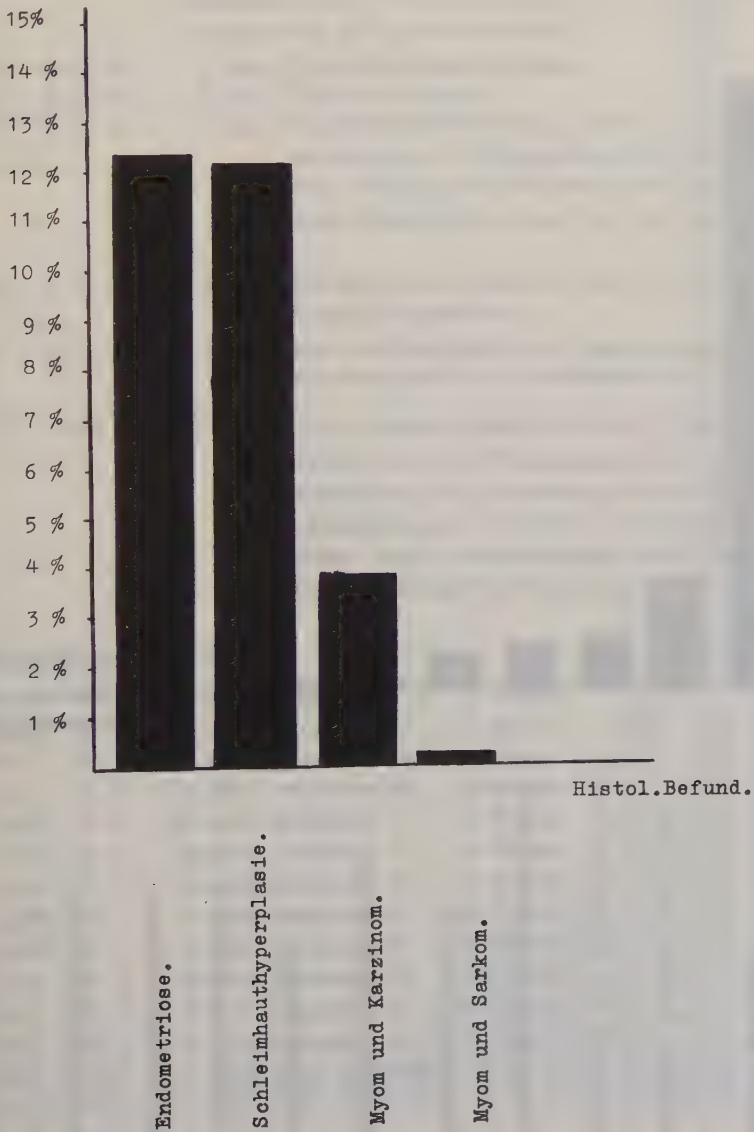
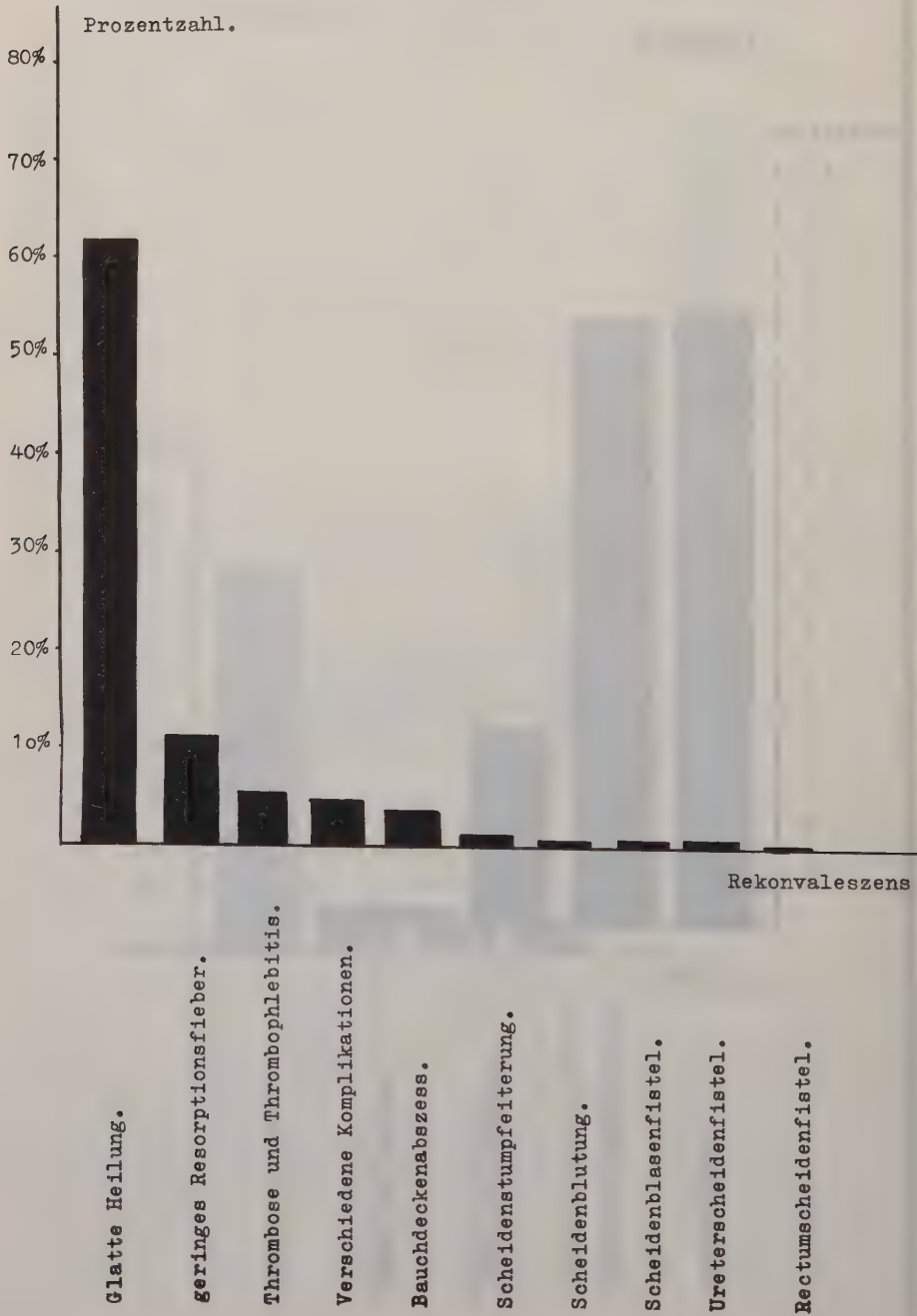


Tabelle 7



- b) 10,13 % = 67 mal: Geringes Resorptionsfieber
- c) 5,29 % = 35 mal: Thrombose und Thrombophlebitis.
- d) 3,63 % = 24 mal: Bauchdeckenanszess. Davon 1 mal bei abdominaler Myomenukleation, 6 mal bei abdominaler supravaginaler Uterusamputation und 17 mal bei abdominaler Totalexstirpation.
- e) 0,7 % = 5 mal: Scheidenstumpfeiterung.
- f) 0,44 % = 3 mal: Scheidenblutung.
- g) 0,44 % = 3 mal Scheiden-Blasenfistel, davon 1 mal nach abdominaler Totalexstirpation und 2 mal nach vaginaler Totalexstirpation (davon 1 mal nach Blasenverletzung bei der Operation).
- h) 0,3 % = 2 mal: Ureter-Scheidenfistel nach abdominaler Totalexstirpation.
- i) 0,15 % = 1 mal: Rectum-Scheidenfistel nach abdominaler supravaginaler Uterusamputation.
- j) 4,68 % = 31 mal: Verschiedene Komplikationen: Lungeninfarkt, Bronchiolitis, Bronchopneumonie, Pneumonie, Pleuritis, Kreislaufkomplikationen, sekundäre Anaemien, Cystitis, Pyelitis, Kehlkopf-oedem nach Intubationsnarkose, Vaginitis, Gallenblasenaffektion usw.

Klinikaufenthaltsdauer: (Tabelle 8)

23,35 %	=	157 mal: zwischen 8 - 15 Tagen
39,55 %	=	262 mal: zwischen 16 - 20 Tagen
15,5 %	=	103 mal: zwischen 21 - 25 Tagen
6,5 %	=	43 mal: zwischen 26 - 30 Tagen
5,25 %	=	35 mal: zwischen 31 - 35 Tagen
2,7 %	=	18 mal: zwischen 36 - 40 Tagen
1,36 %	=	9 mal: zwischen 41 - 45 Tagen
0,75 %	=	5 mal: zwischen 46 - 50 Tagen
1,36 %	=	9 mal: zwischen 51 - 55 Tagen
0,9 %	=	6 mal: zwischen 56 - 60 Tagen
0,9 %	=	6 mal: zwischen 61 - 65 Tagen
0,9 %	=	6 mal: zwischen 66 - 100 Tagen
0,3 %	=	2 mal: über 100 Tage.

Tabelle 8
absolute Werte



Gesamtergebnis :

87,2 ‰ = 576 mal: geheilt entlassen
11,3 ‰ = 75 mal: gebessert entlassen
1,5 ‰ = 10 mal: Exitus letalis.

Ein Zusammentreffen von Myom und Schwangerschaft wurde in 7 Fällen beobachtet. Einzelheiten werden in Tabelle 9 wiedergegeben.

Die Wiedergabe der einzelnen Todesfälle erfolgt in Tabelle 10.

Wir haben bei operativen Entbindungen ein Zusammentreffen von Myom und Gravidität in 7 Fällen = 1,05 % beobachtet (Tabelle 9)

Tabelle 9

Fall Nr.	Alter	Beschwerden	Mens	Entbindung	Op.-Befund	Op.-Methode
1	40 J.	Blutung Placenta prävia	IX	Kaiserschnitt	Pflaumengroßes subseröses Myom an der Hinterwand des Uterus	Enukleation
2	35 J.	Blutung	X	Kaiserschnitt	Apfelgroßes subseröses Myom zum Teil intramural gewachsen	Enukleation
3	34 J.	starke Schmerzen, Fluor, palp. Myom festgestellt	IX	Kaiserschnitt	Apfelgroßes subseröses Myom an der Vorderwand des Uterus	Enukleation
4)	35 J.	Wehenschwäche	X	Kaiserschnitt	2 pflaumengr. subseröse Myome an der Vorderwand des Uterus	Enukleation
5	40 J.	Bei Unters. apfelgr. Cervixmyom festgestellt	X	Kaiserschnitt	Apfelgroßes Myom an der Cervixhinterwand	Supravaginale Amputation
6	39 J.	Wehenschwäche	X	Kaiserschnitt	Mehrknolliges Myom am Fundus uteri	Supravaginale Amputation
7	32 J.	Schwangerschafts- Übertragung	X	Kaiserschnitt	Pflaumengroßes subseröses Myom an der Hinterwand	Enukleation

Tabelle 10

Fall Nr.	Alter	Beschwerden	Untersuchungsbefund	Diagnose	Op.-Methode	Op.
1	47 J.	Menorrhagie Dysmenorrhoe	Mannskopfgr. Myom, Fluor, Vaginitis	Uterus myomatosus	Abdom.supra- vaginale Am- putation m. re.Adnexe	Kind- mehr- Myom Ovar
2	61 J.	Kreuz- und Gesäss- schmerzen, Obstipation	Mehrknollig- er, bis zum Nabel rei- chender Tu- mor	Uterus myomatosus	Abdom.supra- vaginale Am- putation mit re. Adnexe	Dopp- grös- knol- rus m.ei- kopf- subs- om.R kyst
3	46 J.	Menorrhagie Druckgefühl im Bauch	Kindskopf- groses Myom	Uterus myomatosus	Abdom.supra- vaginale Am- putation ohne Adnexe	Dopp- grös- myo-
4	64 J.	Postklimak- terische Blutungen, Curettag u.histolog. Unters. zeigt Adeno-Ca.	Kindskopf grosser Tu- mor	Uterus myomatosus	Abdominale Totalexstir- pation ohne Adnexe	Dopp- grös- myom
5	53 J.	Kreuzschmer- zen, Druck- gefühl im Bauch	Gänseeigr. Myom u.Cer- vix-Polyp	Uterus myomatosus	Abdominale Totalexstir- pation ohne Adnexe	Dopp- gr.U- mato- lig.
6	57 J.	Postklimak- terische Blutungen	Faustgr. Uterus. Bei Dilatation d. Cervixkanals entleert sich geronnenes Blut	Submuköses Myom	Abdominale Totalexstir- pation ohne Adnexe	Faus- Uter- eine mukö

auf	Sektionsbefund	Todesursache
decken- Tag am tomie	Darmfistel, Bauchdecken- abszess, Darm- blutung	Kachexie Darmblutung
N- mg%	Akute Glomerulo- nephritis, Nephro- se, Uraemie, akutes uraemisches Hirn- oedem, Hyperpostas- e der Lunge	Uraemie Hirnoedem
nie, s	25 cm lg. aufgeroll- ter Embolus i. der li. Lungenschlag- ader, schlaffe Di- latation d. re. Her- zens, Infarktpneu- monie	Fulminante Lungenembolie
decken- g in- ses, lich	Bauchdeckenabszess, durchwanderungspe- ritonitis, paralyt. Ileus, Lipomatos. cordis, Lungenoedem, trübe Schwellung v. Herz, Leber u. Nie- ren	Peritonitis akuter Herztod
decken- im Fie- g. Em- s	Fulminante Embolie beider Hauptschlag- adern der Lunge	Lungenembolie
en, t- Exitus	Herz- und Kreis- laufinsuffizienz, schlaffe Dilata- tion des li. Ven- trikels, Lungen- oedem	Herz- und Kreis- laufinsuffizienz

Tabelle 10 (fortsetzung)

Fall Nr.	Alter	Beschwerden	Untersuchungs-Befund	Diagnose	Op.-Methode	Op.-Befund	Histolog.Befund	Postoperat. V
7	46 J.	starke Schmerzen im re. Unterleib	Kindskopfgr. Tumor	Uterus myomatosus Ovarialsyste	Abdominale supravaginale Amputation mit bd. Adnexen	Kindskopfgr. subseröses Myom, Hämatosalpings li., Ovarialsyste re.	Myom, spindelzelliges Sarkom des Uterus mit hämangiomatösen Partien. Adenomyosis	Kreislaufkollaps. Anurie. Konserv. Behandlung. Am 8. Tag plötzl. Exitus
8	48 J.	Menorrhag. Metrorrhag.	Faustgr. Uterus myomatosus, eitrige Vaginitis	Uterusmyom Vaginitis	Abdominale Totalexstirpation mit beiden Ad. neren	Faustgr. Uterus myomatosus	Cystisch-glanduläre Hyperplasie	Ab 4. Tag sehr hohes Fieber von ungen. Genese. A. 5. Exitus
9	36 J.	Menorrhag. Dysmenorrhoe	Apfelgrosser beweglicher Tumor im Unterbauch	Gestieltes Myom	Abdominale Abtragung d. Myoms	Apfelgrosses subseröses Myom	Myom	Am 2. Tag Lungembolie und Exitus
10	44 J.	Bauchumfangs- und Gewichtszunahme	Kindskopfgr. Tumor	Uterusmyom	Abdominale supravaginale Amputation	Kindskopf-grosses mehrknolliges Myom	Myom	Am 7. Tag Lungembolie und Exitus

Wie aus der Tabelle 10 zu ersehen ist, starben

- 4 Pat. = 40 % der gesamten Todesfälle an einer postoperativ entstandenen Lungenembolie,
- 1 Pat. = 10 % der gesamten Todesfälle an akuter Glomerulonephritis mit nachfolgender Uraemie,
- 1 Pat. = 10 % der gesamten Todesfälle infolge Darmfistel, Kachexie und Darmblutung,
- 2 Pat. = 20 % infolge akuten Herzversagens,
- 2 Pat. = 20 % infolge einer Peritonitis, eines Status septicus und Herzversagens.

Verlauf	Sektionsbefund	Todesursache
aps. vative zlicher	Alte Endocarditis mit kombiniertem Mitralvitium.Links- dilatation des Her- zens	Akutes Herz- versagen bei altem Herz- schaden
hohes klarer Tag	Akute schlaffe Di- latation beider Herzkammern.Toxische Parenchymantartung v.Herz, Leber u.Niere	Status septi- cus unklarer Genese.Herz- und Kreislauf- versagen
enembo- s	Fulminante Embolie der re.A.pulmonalis, akutes Lungenödem, Dilatation der re. Herzkammer	Fulminante Lungenarterien- embolie
enembo- s	Lungenarterienembo- lie. Letale Embolie des Conus pulmona- lis, Dilation der re.Herzkammer	Lungenarteri- enembolie

ZUSAMMENFASSUNG

Es wurde berichtet von 661 Fällen, die vom 1. Januar 1948 bis zum 31. Dezember 1958 wegen Uterus myomatosus in der Universitäts-Frauenklinik der Freien Universität Berlin / Städt. Frauenklinik Berlin-Charlottenburg operiert wurden.

Im Vordergrund der klinischen Erscheinungen standen bei 27,5 % der Patientinnen Kreuz- und Unterbauchschmerzen, die teilweise mit Blutungen und in 23,9 % mit Dysmorrhagien einhergingen.

Bei der Altersverteilung fielen 59,2 % in die Altersklasse von 41 - 50 Jahren.

Die jüngsten Patientinnen, die zur Operation kamen, lagen mit 0,47 % in der Altersklasse von 21 - 25 Jahren.

In der Hälfte der Fälle = 50,6 % wurde eine abdominale supravaginale Uterusamputation durchgeführt.

Bei 25,4 % der Fälle erfolgte eine abdominale Totalexstirpation des Uterus, bei 9,8 % wurde eine vaginale Totalexstirpation des Uterus vorgenommen.

Bei den restlichen Fällen wurde eine Enukleation von Myomknoten in 11,75 % auf abdominalem und in 2,1 % auf vaginalem Wege durchgeführt.

Ferner erfolgte in 0,6 % der Fälle eine Radikaloperation nach Wertheim wegen gleichzeitigem Vorliegen eines Collumcarzinoms.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle = 76,7 % fanden sich intramurale Myome. Subseröse, submuköse und intraligamentäre Myome waren in den übrigen Fällen in etwa gleicher Zahl vorhanden (1-7 %).

Gleichzeitiges Zusammentreffen von Myom und Gravidität sahen wir bei 1,05 % der vorliegenden Fälle, die kasuistisch abgehandelt wurden.

Durch die Operation geheilt wurden 87,2 % der Fälle.

Eine Besserung wurde bei 11,3 % der Fälle erzielt.

Ad exitum kamen postoperativ 1,5 % der Fälle, die im einzelnen besprochen werden.

Literaturauswahl

=====

- 1) Albrecht, H. Über pathologische Anatomie und Genese der Myome.
In Halbam-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, IV Bd. Urban-Schwarzenberg, Berlin, S.193-580 (1928)
- 2) Behrens, H. Uterusmyom und Endometrium.
Zbl. Gyn. S. 794 (1956)
- 3) Berger, J. und Breitner J. Konservative Operationen beim submukösen Myom.
Geburtsh. und Frauenheilk. Bd. 17, S. 397 (1957)
- 4) Bleier, W. Klinische Untersuchungen zur Androgentherapie des myomatösen Uterus, besonders im Hinblick auf die Myominvolution. Geburtsh. und Frauenheilk. Bd. 17, S. 463 (1957)
- 5) Dietel, F.G. Radiumbestrahlung der gutartigen gynäkologischen Blutungen. Ergebnis d. med. Strahlenforschung 7 S. 341 (1936)
- 6) Döderlein, Kornig Operative Gynäkologie IV Aufl.
bei G. Thieme, Leipzig, S. 489-574 (1921)
- 7) Drescher, H. Über das multiple Auftreten von Tumoren.
Zbl. Gyn. S. 309 (1950)
- 8) Fauwet, E. Myoma uteri.
Archiv f. Gynäk. Bd. 195, S. 188 (1961)
- 9) Freund, H. Ätiologie und Behandlung der Uterusmyome.
Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. Bd.14. H 7, (1923)
- 10) Gaus, J.H. Die Behandlung der Myome und Metropathien durch Operation oder Bestrahlung.
Strahlenth. 73 S. 14 (1943)
- 10 a Die Entwicklung der Gynäkologischen Radiumtherapie:
(Insbesondere bei gutartigen Erkrankungen)
Strahlenth. 63 S. 561 (1938)
- 11) Grünberger, V. und Kofler, E. Über die Beziehungen zwischen Myom glandulär-zystischer Hyperplasie und Endometriose.
Zbl. Gyn. S. 1552-1559 (1955)

- 12) Henkel, M.
Konservative Myomchirurgie,
Arch. Gynäk. Bd. 175, S. 910 (1947)
- 13) Heynemann, T.
Klinik und Behandlung der Uterusmyome.
344 (Seitz Amreich)
- 14) Hörmann,
Zur Topographie und formalen Genese
der Uterusmyome.
Geburtsh. u. Frauenheilk. Bd. 20
S. 942 - 953 (1960)
- 15) Kaiser, R.
Die Behandlung der Myomatosis uteri
mit Äthylinonortestosteron und seinem
Essigsäureester. Archiv f. Gynäk.
Bd. 195, S. 247, (1961)
- 16) Kaminek, Z.
Eine ausgetragene Uterusschwangerschaft
mit großen submukösen Myomen und mul-
tiplen Mißbildungen der Frucht.
Zbl. Gynäk. Heft 25 - 52 S. 1573 (1957)
- 17) Kirchhoff, H.
Die Strahlentherapie des Myoms.
Archiv.f. Gynäk. Bd. 195, S. 193 (1961)
- 18) Klebs,
Metastasen bei Myomen.
Beitr. z. patholog. Anat. Geburtsh. u.
z. allg. Path. Bd. 2, S. 704 (zititiert
von Veit-Stoeckel, Handbuch d. Gynäk.
Dritte Aufl. Bd. 6, 1. Hälfte)
- 19) Koch, Fr.
Über die Zunahme der Portiostumpfkar-
zinome.
Zbl. Gynäk. Heft 27 - 52, S. 1573 (1957)
- 20) Kraatz, H.
Myomporphylaxe.
Deutsch. Gesd. Wesen S. 1245, Bd. 34,
(1955).
- 21) Lipschütz, A.
Steroid hormones and tumors - Baltimore
Williams & Wilkins company (1950)
- 22) Louros, N.C.
Konservative Myomoperation.
Arch. f. Gynäk. 195, S. 205, (1961)
- 23) Martius, H.
Myombebehandlung.
Geburtsh. u. Frauenheilk. Bd. 2. S. 1
(1940)
- 24) Mayer, A.
Über konservative Myomoperationen außer-
halb und innerhalb der Schwangerschaft.
Geburtsh. u. Frauenheilk. Bd. 6, S. 18
(1944)

- 24 a) Mayer, A. Konservatives Operieren unter Schonung der Fortpflanzungsfähigkeit.
Arch. Gyn. Bd. 166, S. 324 (1938)
- 24 b) Bemerkungen zur Myomenukleation in Uterus gravidus.
Zbl. Gyn. S. 1481 (1956)
- 25) Meyer, R. Die Pathologie der Bindegewebsgeschwülste und Mischgeschwülste
Veit-Stoeckel, Handbuch der Gyn., 3. Aufl.
Bd. 6, 1. Hälfte, S. 211
München, Verlag von J.F. Bergmann 1930
- 26) y. Mikulicz-Badecki F. Gynäkologische Operationen, Zweite Auflage
Johann Ambrosius Barth-Berlag, Leipzig 1962
Seite 171 - 206.
- 27) Mittelstrass In Seitz-Amreich
Biologie und Pathologie des Weibes.
Gyn. Bd. IV, 2. Aufl. S. 289 - 460
Verlag Urban-Schwarzenberg, Berlin (1955)
- 28) Möbius, W. Klinik und Myome.
Arch. f. Gyn. Bd. 195, S. 178 (1961)
- 29) Nevinny, H. Gutartige Genitaltumoren.
Almanach f. d. Frauenheilkunde, S. 103-118
(1961)
- 30) Niesert, H.W. Zur Technik und Prognose der konservativen Myomoperation.
Dtsch. Gesd. Wesen, Bd. 34, S. 1010 (1954)
- 31) Rheindt, E. Ergebnisse der Myombestrahlung.
Zbl. Gyn. S. 384 (1942)
- 32) Richter, K. Untersuchung an Myommateriel der II. Wiener Univ.-Frauenklinik.
Zbl. Gyn. S. 720 (1942)
- 33) Schrimpf, H. Myomoperation in der Schwangerschaft.
Zbl. Gyn. S. 717 (1954)
- 34) Sederl, J. Zur Myombehandlung.
Zbl. Gyn. S. 717 (1954)
- 35) Verhagen, A. Zur Frage der Häufigkeit der Collumstumpfk
karziome.
Gyn. Zbl. Bd. 1, S. 869 - 871 (1950)

36) Waldeyer, L.

Abdominale Totalexstirpation oder supra-
vaginale Uterusamputation.
Arch. f. Gyn. Bd. 195, S.228 (1961)

37) Wolf, W.

Myomwehen während Schwangerschaft und
Geburt.
Gyn.Zbl., S. 665 (1951)

38) Schwenzer, A.W.

Myomtherapie im Hinblick auf Komplika-
tionen in der Menopause.
Die Medizinische, S. 1157 (1957)

Herrn Professor Dr. med. Dr. h,c, Felix v. Mikulicz-
Radecki möchte ich für die Überlassung des Themas und
für seine stete Hilfsbereitschaft danken.

Lebenslauf

=====

Ich, Ali Safari, wurde am 25.8.33 als Sohn des Kaufmanns Dadasch Safari in Täbriz /Iran geboren. Von meinem 7. bis 14. Lebensjahr besuchte ich die Grundschule in Täbriz. Nach sechsjähriger Schulzeit auf der Oberschule machte ich mein Abitur.

Seit 1955 bin ich in Deutschland und habe mein Studium an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz begonnen.

Im Jahre 1957 machte ich mein Physikum. Anschließend belegte ich ein Klinisches Semester im Mainz und fünf Klinische Semester in der freien Universität Berlin.

Im August 1960 begann ich mit dem Staatsexamen. 1962 habe ich in Täbriz geheiratet.



